# UNIDAD 1 APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE SISTEMAS

#### Introducción

Desde que la naturaleza humana tuvo indicios de vida en la tierra, pasando por diferentes eras, buscó satisfacer sus necesidades, primero siendo nómadas y después sedentarios. Para tal efecto, las personas planeaban, organizaban, dirigían y controlaban sus actividades, para lograr sobrevivir. En sus inicios alimentándose de frutas, raíces, pesca y cazando animales y después aprendiendo a cultivar la tierra.

Sin duda aplicaban la administración sin tener conocimientos, es decir en forma rudimentaria. A través del tiempo fue evolucionando la administración por la necesidad y el crecimiento de las organizaciones.

En esta unidad se tratarán temas como: marco conceptual de la administración que incluye su definición, importancia, ámbito, objetivos, características y principios administrativos.

También se estudiará la función de la administración que se refiere a la planeación, organización, suministro y administración de recursos.

Otro tema que se desarrollará es el de las escuelas o corrientes del pensamiento administrativo. Por último, en esta unidad se tratará la teoría de sistemas en la administración.

## 1.1.1 Marco Conceptual de la Administración

#### Definición de administración

La palabra administración se origina del latín **ad** que significa dirección para y **minister** que significa subordinación u obediencia por lo tanto se puede traducir como "aquel que realiza una función bajo el mando de otro".

De acuerdo con George R. Terry, la administración es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados el uso de seres humanos y otros recursos.

Mientras que para Isaac Guzmán Valdivia, es la dirección eficaz de las actividades y la colaboración de otras personas con el fin de obtener determinados resultados.

En la *American Management Association* la administración es entendida como la actividad por la cual se obtienen determinados resultados a través del esfuerzo y la cooperación de otros

Sobre la materia de administración existen muchas definiciones, que aportan conocimientos relevantes, sin embargo, para el propósito de este libro la entenderemos como el proceso que consiste en aplicar con efectividad la planeación, la organización, dirección y control en las empresas utilizando los recursos adecuados, para lograr los propósitos fijados

## **Importancia**

La importancia de la administración en la naturaleza humana, es básica para todo proyecto social, sin la aplicación de ésta los resultados seguramente no serían confiables. A continuación se describen algunos indicadores que clasifican la importancia de la administración:

- ✓ La Administración es global, es decir es necesaria en todo organismo social.
- ✓ Sirve para que los recursos funcionen en forma sinérgica.
- ✓ Al aplicar la administración correctamente las empresas logran bases confiables, para posteriormente diversificarse.
- ✓ Con la administración se alcanza la calidad en todo organismo social.

#### Ámbito

El ámbito de desarrollo de la administración, es universal es decir se aplica en todas partes del mundo, ya sean organismos públicos o privados, ubicándonos en lo particular, la realiza la persona, las familias, las microempresas, pequeñas, medianas y grandes.

# Objetivos

La administración persigue fines integrales, que generalmente se ubican como:

Sociales

Son los fines que busca alcanzar la administración para contribuir al bienestar de la sociedad.

Económicos

Son los fines que la administración persigue para obtener beneficios económicos en el organismo que se lleva acabo.

#### Organizacionales

La administración coordina los recursos de la empresa, por tal motivo, uno de sus fines básicos es optimizar la coordinación de los recursos de la empresa de que se trate.

#### Características

En la administración se identifican determinadas características particulares, que la hacen diferente de otros conocimientos.

#### Universalidad

La realidad de la administración se aplica en todo organismo social existente, sean nacionales e internacionales, públicas o privadas, de todos los giros y tamaños.

#### Especifidad o propósito

El conocimiento administrativo tiene un carácter específico, dado que es un medio efectivo para lograr que se haga el trabajo, por lo consecuente no puede confundirse con otras disciplinas afines.

#### Unidad temporal

El proceso administrativo se integra por etapas, fases, elementos que en el transcurso del tiempo se están aplicando sinergicamente, es decir no cabe el aislamiento. El dinamismo de la Administración abarca todas sus partes que la forman y estas se dan como un proceso de mejora continua.

#### Unidad jerárquica o amplitud de ejercicio

La Administración se ejerce en todos los niveles de organismo social vertical y horizontal.

#### Interdisciplinariedad

La Administración es semejante a todos aquellos conocimientos relacionados con la eficacia y eficiencia del trabajo.

#### Valor instrumental

La Administración es el medio para alcanzar un fin, por producto de esta, se logran alcanzar resultados prácticos.

Flexibilidad

La Administración contempla un margen de holgura para satisfacer las expectativas del organismo social en la que se realiza, lo anterior se identifica en la Figura 1.

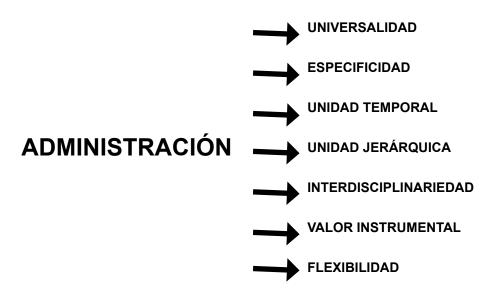


Figura 1 Características de la administración

### Principios de la administración

Los principios administrativos son verdades fundamentales que proporcionan una base para el pensamiento o la acción.

Henry Fayol considerado al igual que Frederick Winslow Taylor como uno de los iniciadores de la administración, publicó sus observaciones acerca de los principios generales de la administración en 1916. Desde esa época se han promulgado numerosos conceptos, como principios de administración, pese al fallo se le ubica como el verdadero padre de la teoría administrativa moderna, quien advirtió la inmensa necesidad de principios y enseñanzas administrativas. En consecuencia, identifico 14 principios, aunque hizo notar que se trataba de normas flexibles no absolutas, utilizables de cualquier modo más allá de la ocurrencia de cambios en las condiciones imperantes; a continuación se describen:

1. Autoridad y responsabilidad. Fayol señalo que la autoridad y la responsabilidad deben estar relacionadas entre sí, y que la segunda debe desprenderse de la primera. Concebía

la autoridad como una combinación de factores oficiales, los cuales se derivan del puesto que ocupe el administrador y de factores personales "compuestos por la inteligencia, la experiencia, la integridad moral, la hoja de servicios y otras.

- 2. Unidad de mando. Esto significa que, los empleados deben recibir órdenes de un solo superior.
- 3. Cadena escalar (jerarquía). Fayol concebía a ésta como una "cadena de superiores", desde el rango mas alto al mas bajo, la cual siempre y cuando no fuera ignorada innecesariamente, debía eliminarse en caso de que su escrupuloso seguimiento fuera perjudicial.
- 4. Espíritu de cuerpo. Este es el principio de que "la unión hace la fuerza" así como una prolongación del principio de unidad de mando con particular insistencia en la necesidad del trabajo en equipo y en la importancia de este en la comunicación.
- 5. División del trabajo. El trabajo esta separado en sus tareas elementales y dividido entre los trabajadores, equipo o grupos de trabajo que puede especializarse en funciones específicas, dando por resultados la especialización en el trabajo.
- 6. Disciplina. Es la aplicación de un castigo por dejar de actuar de acuerdo con los deseos de los que poseen la autoridad legitima en la empresa.
- Subordinación de los intereses particulares al interés general. Los intereses de cualquier empleado, equipo o grupo de empleados no deberán preceder a los de su organización en su conjunto.
- 8. Remuneración. Los trabajadores deben obtener un salario justo por el de sus servicios.
- 9. Centralización. Se refiere al grado en que los colaboradores están involucrados en la toma de decisiones. El que una decisión sea centralizada (Administración) o descentralizada (a colaboradores) es cuestión de una adecuada proporción. El problema es encontrar el grado óptimo de centralización para cada situación.
- 10. Orden. Las personas y los materiales deben de estar en lugar correcto en el momento preciso.
- 11. Equidad. Los administradores deben ser benevolentes y justos por sus colaboradores.
- 12. Estabilidad del personal. Un alto cambio de empleados es ineficiente. La administración debe proporcionar una planeación ordenada de personal y asegurar que existan sustitutos disponibles para cubrir vacantes

- 13. Iniciativa. Los empleados a los que se permita crear y llevar a cabo planes ejercerán alto grado de esfuerzo.
- 14. Unidad de dirección. Cada grupo de actividades organizacionales con el mismo objetivo, deberá ser dirigido por un administrador utilizando un plan.

#### Recuerda que...

- Administración, es aplicar el proceso administrativo que consiste en planear, organizar, dirigir y controlar para trabajar utilizando los recursos adecuados y así lograr los propósitos.
- Comprender la definición de administración, su importancia, ámbito, objetivos, características y principios es determinante para un inicio confiable del proceso en el organismo social.

#### 1.1.2 Función de la Administración

La función de la administración se cristaliza mediante el **proceso administrativo**. Un proceso es el conjunto de pasos o etapas necesarias para realizar una actividad. La administración esta integrada por etapas, fases y elementos, las cuales se llevan a cabo mediante el proceso administrativo. El proceso administrativo es el conjunto de etapas o fases sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que, se interrelacionan y forman un proceso integral.

**Lyndall F Urwick**, divide al proceso administrativo en dos fases las cueles les nombra **mecánica y dinámica de la administración**. Para este autor la mecánica administrativa es la parte teórica de la administración en la que se define lo que debe hacerse, ubicándose en el futuro. Por otra parte la dinámica administrativa se refiere a como conducir en la actualidad el organismo social.

Mientras que **George R Ferry** establece que estas fases están integradas por varias etapas que dan respuesta a cuestionamientos básicos de la administración. Cuadro No. 1.

Diversos tratadistas han proporcionado aportaciones relevantes para analizar las etapas del proceso administrativo y entender que todas las clasificaciones tienen argumentos confiables dado que en situaciones generales concuerdan.

Administración	Mecánica	Planeación	¿Qué? ¿Donde? ¿Cuando? ¿Como?
		Organización	¿Quién? ¿Con qué?
	Dinámica	Dirección	Hacer que se quiera en forma
		Control	Correcta y por convicción ¿Como se ha realizado?

# CUADRO 1. Cuestionamientos básicos de la administración

En la siguiente tabla se describen las etapas del proceso administrativo, de acuerdo con diferentes autores

ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO								
AUTOR	AÑO	ETAPAS						
Henry Fayol	1886	Previsión	Organización	Comando Coordinación	Control			
Lyndall Urwick	1943	Previsión Planeación	Organización	Comando Coordinación	Control			
William Newman	1951	Planeación	Organización Obtención de Recursos	Dirección	Control			
R. C. Davis	1951	Planeación	Organización		Control			
Koontz y O°Donell	1955	Planeación	Organización Integración	Dirección	Control			

John E. Mee	1956	Planeación	Organización	Motivación	Control
George R Terry	1956	Planeación	Organización	Ejecución	Control
Luis A. Allen	1958	Planeación	Organización	Motivación Coordinación Guiar	Control
Agustín Reyes Ponce	1960	Previsión Planeación	Organización Integración	Dirección	Control
Isaac Guzmán Valdivia	1961	Planeación	Organización Integración	Dirección Ejecución	Control
J. Antonio Fernández Arenas	1967	Planeación	Implementación		Control
Peter F Drucker	1967	Objetivo Establecido	Organización	Motivar Comunicar	Control
Robert C Appleby	1971	Planeación	Organización	Dirección	Control
Flippo	1973	Planeación	Organización	Guiar	Control
Sisk Y Sverdlik	1974	Planeación	Organización	Liderazgo	Control
Leon Kazmier	1974	Planeación	Organización	Dirección	Control
Burt K. Scanlan	1978	Planeación Toma de decisiones	Organización	Dirección	Control
Munch. García	1982	Planeación	Organización	Dirección	Control
Rue Y Byers	1990	Planeación	Organización	Motivación	Control

Fuente: El proceso administrativo, José A. Fernández Arenas, Herrero Hnos., México P 75.

## Recuerda que...

Existen criterios de tratadistas brillantes acerca de las etapas que consideran deben de formar el proceso administrativo, en la que sus aportaciones son valiosas poniendo énfasis en el análisis de ciertas etapas, para este libro se concuerda que las etapas básicas del proceso administrativo son planeación, organización, dirección y control.

#### 1.1.3. Escuelas Del Pensamiento Administrativo

A las escuelas o corrientes administrativas las sustentan diferentes autores, y abarcan fundamentos, principios, enfoques y tendencias que son la base para determinar, aplicar y complementar con los aspectos estratégicos actuales, lo que los administradores requieren.

#### Escuela Empírica

Los empíricos afirman que al analizar casos o antecedentes, obtienen ciertas generalizaciones que pueden aplicarse como pautas útiles al pensamiento y acciones futuras, a esta escuela también se le conoce como de la costumbre.

#### Escuela De La Teoría Científica

Frederick Winslow Taylor, Henry Lawrence Gantt y los esposos Frank Gilbreth y Lilliam Gilbreth, fueron los que contribuyeron para crear esta escuela, la cual se basa en el método científico para obtener mejores resultados en el trabajo.

Los pasos del método científico para alcanzar los fines son:

- 1. Identificar la proposición (objetivo).
- 2. Adquirir información respecto a la proposición por observación.
- 3. Formular una hipótesis respecto a la proposición.
- Investigar con cuidado la proposición mediante experimentos controlados.
- 5. Fijar prioridades y aclarar los datos obtenidos.
- 6. Exponer la respuesta tentativa a la proposición.
- 7. Ajustar e implementar la respuesta a la proposición.

Frederick Winslow Taylor observaba a los trabajadores realizar varias tareas, por ejemplo: cortar metales, operar el hierro en bruto, manejar paladas y otras. Taylor observo los movimientos o elementos individuales de cada tarea y anotaba el tiempo que tardaban en realizar cada uno.

El fin que perseguía Taylor al reunir hechos y mediciones era proporcionar un fundamento científico

para diseñar y ejecutar el trabajo. Con todo esto perseguía concluir con la costumbre e improvisación que en aquella época predominaba. En lugar de hacer que cada trabajador realizara su trabajo a su manera, Taylor buscaba encontrar la forma efectiva para todos.

Como primer paso se analizaba el trabajo en tarea y luego se rediseñaba basándose en sus partes con métodos, equipo y tiempos estándar, con tiempo de descanso y considerando los retrasos inevitables. Como paso siguiente consistía en encontrar a personas físicas y mentalmente idóneas para el trabajo. Ya identificadas las personas era necesario capacitarlas. Como resultado de todo esto era una mejor productividad, es decir, con mejores resultados tanto para el trabajador como para la compañía.

En una ocasión Taylor observó la tarea de 600 paleadores en la empresa *Bethlehem Steel Company*, e hizo minuciosas observaciones cronométricas de los detalles del trabajo, observo la forma en que los paleadores metían la pala dentro del carbón, movían la pala y arrojaban la carga.

Como mejoramiento cambió el tamaño de la pala y después como primer paso seleccionó a tres paleadores de primera clase y les pago sueldo extra por realizar un trabajo de excelente calidad; después poco a poco modifico la carga de la pala e hizo que un grupo de trabajadores acostumbrados a realizar experimentos observasen todas las circunstancias del trabajo. Describió después que un hombre de primera clase ejecutaba el mayor trabajo de la jornada con una carga de 21 libras por pala.

Peter F. Drucker contemporáneo tratadista de administración, menciona que Taylor fue el primer hombre que estudió científicamente el trabajo. Los pasos de la administración científica que Taylor definió y aplico son:

- Analizar la tarea
- Diseñar la mejor manera de realizarla
- Seleccionar a los trabajadores
- Capacitar a los trabajadores
- Pagar incentivos

Henry Lawrence Gantt(1861-1919) trabajó con Taylor en las compañías *Midvale* y *Bethlehem Steel* y realizó aportaciones en las áreas de programación y control de la producción, también puso atención especial en la creatividad de un clima que le permitiera una respuesta de mejor cooperación de sus trabajadores, para este efecto definió y estableció un sistema de remuneración a los obreros, al que denomino **Primas y Tareas de Gantt.** 

Gantt determinó que la administración requería de datos científicos para funcionar con eficiencia. Los estándares de trabajo debían ser determinados por observación y medidas científicas, y solo de esta forma se fijarían estándares reales de trabajo.

Su aportación más conocida para la administración es la gráfica de programación de trabajo que lleva su nombre y que actualmente se utiliza en las empresas.

La **gráfica de Gantt** es una técnica de planeación y control que muestra mediante una gráfica de barras, los requisitos de tiempo para las diversas tareas o acontecimientos de la producción o de algún otro programa.

Frank Gilbreth y Lilliam Gilbreth, fueron los primeros que aportaron a la industria el **estudio de tiempos y movimientos**. Gilbreth describo 17 unidades de movimiento o pensamiento y las llamó *therbligs*, palabra que ideo a partir del apellido de la familia. Las unidades fueron las siguientes:

Buscar: B
 Seleccionar: S

3. Coger: C

Transporte en vació: TV
 Transporte con carga: TC

6. Sostener: SO7. Dejar carga: DC

8. Poner en posición: PP9. Colocación previa: CP

10. Inspeccionar: I 11. Montar: M

12. Desmontar: D

13. Utilizar: U

14. Espera inevitable: EI15. Espera evitable: EE

16. Plan: PL 17. Descanso: D

Al analizar una tarea o trabajo aislaba los **therbligs** y buscaba la manera de acortar el tiempo necesario para cada uno. Se apoyaba de películas para describir los **therbligs** en todo tipo de trabajo industrial y artesanal. En su juventud, había experimentado el análisis de movimientos en la albañilería, en la que había ideado un tipo de andamiaje que ahorraba tiempo; en la colocación de ladrillos en muros externos, donde redujo de 18 a 4.5 el número de movimientos con lo cual elevo considerablemente la rapidez con la que podían colocarse los ladrillos.

Los esposos Gilbreth aseguraban que el estudio de tiempos y movimientos mejorarían el animo de

los trabajadores, en razón de los beneficios físicos reales y porque de esta forma se demostraba la preocupación de los directivos por el trabajador.

## Escuela de las Relaciones Humanas O del Comportamiento Humano

La escuela de las relaciones humanas se ubica en los grupos de personas en el trabajo, se escuchan las opiniones de éstas para el mejor desarrollo y resultado del mismo, así mismo se utilizan los factores psíquicos y sociales, con el objetivo de elevar la productividad y mejorar el bienestar de los integrantes de la empresa.

El fracaso de las técnicas de ingeniería industrial y los estudios de la administración científica, para mejorar la producción y la moral de los trabajadores en la *Wester Electric Company* hizo que los directivos de ese entonces consultaron a la universidad de Pensilvania que era la más cercana a las plantas en Hawthorne (Illinois).

En esta universidad recién habían contratado a un nuevo profesor; un australiano llamado **Elton Mayo**. Este profesor a quien se le considera el fundador del movimiento de las relaciones humanas en la industria, tenía un punto de vista diferente para resolver el problema, afirmaba que la "teoría económica en su aspecto humano resulta dolorosamente incorrecta; en realidad es absurda. No es correcto describir a la humanidad como una horda de individuos, todos ellos impulsados por el egoísmo"

Elton Mayo en esta empresa se hacía acompañar de una enfermera, que escuchaban de boca de los trabajadores que no solo se quejaban de dolores en los pies y en las piernas por estar de pie diez horas al día haciendo su trabajo, sino que además manifestaron problemas de espíritu, pensaban que ellos y su trabajo no tenían mucho valor. Se sentían deprimidos, pesimistas y en ocasiones tenían crisis por cosas sin importancia, llegando al grado de renunciar a su empleo. Mayo al observar estas actitudes llamo a los trabajadores "**solitarios**", ya que el trabajo no les brindaba prácticamente ninguna relación con otra persona. Para él esto parecía una pequeña sociedad enferma y su enfermedad era la misma que aquejaba a la sociedad en general.

Mayo demostró con sus experimentos que sin la cooperación y solidaridad del grupo, de la oportunidad de ser considerados en los proyectos, de ser escuchados, de ser considerados en igualdad por parte de sus superiores, es difícil y en ocasiones casi imposible concluir correctamente los objetivos establecidos por la industria.

Otro de los fundadores de esta escuela, **Robert Owen** (1771.1858), fue gerente de una compañía textil en Escocia y se refirió a los trabajadores como "**maquinas vitales**" y comparo su importancia y naturaleza con la de la "**maquinas inanimadas**" de la fabrica.

Owen comprendía la necesidad de mantener en buen estado las "maquinas inanimadas", pero con

mayor razón se debía atender a las "**maquinas** vitales", es decir, preocuparse por el bienestar social de sus empleados tanto en la empresa como en el trabajo mismo.

Convenció en esa época a los directivos que si las necesidades sociales y personales de los trabajadores eran atendidas, los costos que resultan en el futuro serían recuperados con mejores resultados.

#### Escuela de la Medición Cuantitativa

El conocimiento matemático sostiene que la administración es una entidad lógica cuyos pasos pueden expresarse en términos de símbolos matemáticos, como relaciones y datos que se pueden medir, su desarrollo es elemental en el proceso decisional administrativo.

La investigación de operaciones es importante en el conocimiento de la administración, dado que fomente el pensamiento ordenado, la metodología y el reconocimiento de restricciones existentes.

Es una técnica básica para la solución de problemas físicos de la administración, por ejemplo, los pronósticos de ventas, la programación simple y múltiple, el control de inventarios, etc.; **Norbert Wiener** y **A. Kauffman**, entre otros han hecho grandes aportaciones a esta escuela.

# Escuela de La Teoría Clásica de La Administración O del Proceso Administrativo

A esta escuela también se le identifica como ecléctica o universal y los principales autores que la integran son Henry Fayol, Mary Parker Follet, Lyndall F. Urwick, George Terry, Harold Koontz, Cyril O'Donnell, William P. Leonard y Victor Lazzaro

En esta teoría, se parte del todo organizacional para garantizar efectividad en todas las partes involucradas ya sea en su estructura (como direcciones, gerencias, departamentos, secciones, etc.), o en las personas (como desempeñantes de cargos y ejecutores de tareas).

El microenfoque, al nivel individual de cada operario con relación a la tarea, se incrementa enormemente a nivel de la organización como un todo en relación con su estructura organizacional. La preocupación por la estructura de la organización como un todo constituye sin duda la importancia básica del objeto de estudio de la administración.

**Henry Fayol** (1841-1925). Considerado al igual que Taylor como uno de los precursores de la administración, público sus observaciones relacionadas a los principios generales de administración en 1916.

A él se debe la aportación de las principales actividades (áreas funcionales que la fecha son

bases para estructurar las organizaciones. Según Fayol para que una organización cumpla con sus objetivos, debe realizar las siguientes funciones:

- Técnicas, relacionadas con la producción de bienes o servicios de la empresa.
- Comerciales, relacionadas con la compra, venta e intercambio.
- Financieras, relacionadas con la búsqueda y coordinación de capitales.
- **De seguridad**, relacionadas con la protección y preservación de los bienes y de las personas.
- De contabilidad, relacionadas con los inventarios, registros, balances, costos y estadísticas.
- Administrativas, relacionadas con la integración de las otras cinco funciones anteriormente mencionadas. Las funciones administrativas coordinan y sincronizan las demás funciones de la empresa.

Para aclarar lo que son las funciones administrativas, Fayol determinó que éstas engloban los siguientes elementos de la administración:

- **1.Planear:** visualizar el futuro y trazar el programa de acción.
- 2. Organizar: construir tanto el organismo material como el social de la empresa.
- **3.Dirigir:** guiar y orientar al personal.
- **4.Coordinar:** ligar, unir, armonizar todos los actos y todos los esfuerzos colectivos.
- **5. Controlar:** verificar que todo suceda de acuerdo con las reglas establecidas y las ordenes dadas.

Estos son los elementos de la administración que constituyen el nombrado proceso administrativo, aportado por Fayol y que en la actualidad es base para las organizaciones.

Por otro lado, estableció 14 principios genérales de la administración que, hoy en día son bases para la aplicación del proceso administrativo:

- 1. **División del trabajo:** consiste en la especialización de las tareas y de las personas para aumentar la eficiencia.
- 2. Autoridad y responsabilidad: autoridad es el derecho de dar órdenes y el poder de esperar obediencia; la responsabilidad es una consecuencia natural de la autoridad. Ambas deben estar equilibradas entre si.
- **3. Disciplina:** depende de la obediencia, aplicación, energía, comportamiento y respeto de los acuerdos establecidos.

- **4. Unidad de mando:** cada empleado debe recibir órdenes de solo un superior. Es el principio de la autoridad única.
- Unidad de dirección: una cabeza y un plan para grupo de actividades que tengan un mismo objetivo.
- **6.** Subordinación de los intereses individuales a los intereses generales: los intereses generales deben sobreponerse a los intereses particulares.
- **7. Remuneración del personal:** debe haber una justa y garantizada satisfacción para los empleados y para la organización en términos de retribución.
- **8. Centralización:** se refiere a la concentración de la autoridad en la alta jerarquía de la organización.
- **9. Jerarquía o cadena escalar:** es la línea de autoridad que va de la parte más alta a la más baja.
- **10. Orden:** un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. Es el orden material y humano.
- **11. Equidad:** amabilidad y justicia para alcanzar la lealtad del personal.
- **12. Estabilidad y duración en su cargo del personal:** la rotación tiene un impacto negativo sobre la eficiencia de la organización. Cuento más tiempo una persona permanezca en su cargo mejor.
- 13. Iniciativa: la capacidad de visualizar un plan y de asegurar su éxito.
- **14. Espíritu de cuerpo (solidaridad):** la armonía y la unión entre las personas constituyen grandes fuerzas para la organización.

**Mary Parker Follet** (1868-1933). fue trabajadora social y su enfoque de la administración lo ubico en la conducta humana. Así mismo explicaba que el método científico podía utilizarse para resolver problemas de la naturaleza humana. Su aportación más significativa son los estudios para alcanzar un medio más adecuado en la coordinación, identificando tres factores para que ésta fuera efectiva:

- El contacto directo entre las personas interesadas.
- El comenzar, desde el primer momento la planeación y la utilización de directrices políticas.
- La continuidad del proceso.

## Escuela Burocrática de Organización

La burocracia es una forma de organización humana que se basa en la racionalidad, esto es, en la adecuación de los medios a los objetivos pretendidos, con el fin de garantizar la máxima eficiencia posible en la búsqueda de esos objetivos.

La teoría de la burocracia se desarrolló dentro de la administración alrededor de los años 40, su principal precursor es el sociólogo alemán **Max Weber** (1864-1920).

Weber no consideró la burocracia como un sistema social sino principalmente como un tipo de poder. Para comprender mejor la burocracia estudio los tipos de sociedad y de autoridad.

Los tipos de sociedad que Weber distingue son:

- **Tradicional**: en la que predominan características patriarcales y hereditarias, como la familia, el clan, la sociedad medieval, etc.
- Carismática: en la que predominan características místicas, arbitrarias y personalisticas, como los grupos revolucionarios, los partidos políticos, las naciones en revolución, etc.
- Legal, racional o burocrática: en la que predominan normas impersonales y una racionalidad en la selección de los medios y de los fines, como las grandes empresas, en los estados modernos, en los ejércitos, etc.

Con respecto a los tipos de autoridad identifica tres:

- Carismática
- Racional, legal o burocrática
- Tradicional

## Características de la burocracia según Weber

El concepto de burocracia para Max Weber es la organización eficiente por excelencia. Para conseguir esa eficiencia la burocracia necesita detallar anticipadamente y con mínimos detalles como las cosas se deberían hacer.

Según este autor, la burocracia tiene las siguientes características:

- 1. Carácter legal de las normas y reglamentos.
- 2. Carácter formal de las comunicaciones.
- 3. Carácter racional y división del trabajo.
- 4. Impersonalidad en las relaciones.
- 5. Jerarquía de autoridad.
- 6. Rutinas y procedimientos estandarizados.
- 7. Competencia técnica y meritocrática.
- 8. Especialización de la administración separada de la propiedad.
- 9. Profesionalización de los participantes.
- 10. Completa previsibilidad del funcionamiento.

Cumpliendo con estas características tendremos como consecuencias previstas:

- Previsibilidad del comportamiento humano.
- Estandarización del desempeño de los participantes.

Lo anterior tendrá como resultados el cumplimiento del objetivo que es lograr eficiencia de la organización.

Finalmente, Weber menciona como ventajas de la burocracia las siguientes:

- racionalidad
- precisión
- rapidez
- univocidad de interpretación
- uniformidad de rutinas y procedimientos
- continuidad en la organización
- reducción de la fricción entre las personas
- constancia
- subordinación de los más nuevos a los más antiguos
- confiabilidad
- beneficios bajo el punto de vista de las personas

#### Teoría Estructuralista de la Administración

La teoría estructuralista es representada por grandes figuras de la administración como son: Amitai Etzioni, James D. Thompson, Victor A. Thompson, Peter M. Biau, David R. Sills, Burton R. Clarke y Jean Viet

Esta teoría surgió en la década de los años 50 como un desdoblamiento de los análisis de los autores orientados hacia la teoría de la burocracia que intentaron conciliar las tesis propuestas por las escuelas de la administración científica clásica y por la de relaciones humanas.

El **estructuralismo** es un método analítico y comparativo que estudia los elementos o fenómenos en relación con una totalidad, sobresaliendo su valor de ubicación. Significa el análisis interno de una totalidad en sus elementos integrantes, su disposición, sus interrelaciones, su decisión del trabajo, la facultad del poder, su responsabilidad, etcétera, permitiendo una comparación dado que puede ser aplicado a cosas diferentes entre sí.

El estructuralismo por consiguiente se preocupa por toda la empresa y por las relaciones de las partes que interfieren en la misma. La totalidad, la interdependencia de las partes y el hecho de que el todo es mayor que la simple suma de las partes son las características básicas del estructuralismo.

El estructuralismo amplió el estudio de las interacciones entre los grupos sociales, iniciado por la teoría de las relaciones humanas, hacia las interacciones entre las organizaciones sociales. De igual forma como interactúan entre si los grupos sociales, también interactúan entre si las organizaciones.

Para los estructuralistas, la teoría de las organizaciones es un campo definido dentro de la administración, derivado de varias fuentes, concretamente de los trabajos de Taylor, Fayol y Mayo, habiéndose desarrollado, básicamente a partir del momento en que se incorporó la nombrada sociología de la burocracia de Max Weber.

El análisis de las organizaciones desde el punto de vista estructuralista se hace dentro de un enfoque múltiple y globalizante: incluye tanto la organización formal como la informal. Deben ser comprendidas las teorías científica y la de relaciones humanas como también los diferentes tipos de empresas (industriales, comerciales de servicios, etcétera.); así como los diferentes niveles jerárquicos y las relaciónese externas de la empresa con otras organizaciones.

En una apreciación crítica del estructuralismo dentro de la administración, con sus aspectos positivos y sus profundas restricciones y limitaciones, se concluye que esta es una teoría de transición para la teoría de sistemas.

#### Escuela de La Administración de Sistemas

Esta teoría tuvo sus inicios en los años 50 y principios de los 60 como objetivo de intento de integración, asegurando que los sistemas son el fundamento de la administración.

Este enfoque propone un sistema que considere los factores internos y externos del pensamiento administrativo como un todo integrado. Motiva al administrador a ver los -aspectos humanos, físicos y de la información del trabajo del administrador como una relación para formar un todo sinergicamente.

En esta escuela, la organización no se diseña de acuerdo con la tradicional estructura departamental, por funciones de una empresa, sino con base en los requerimientos de los sistemas individuales. El desarrollo de administración de sistemas esta apoyado por la computadora, por ser la herramienta que procesa la información que determina la unión entre lo diversos componentes

Algunos de los autores de este enfoque son: Ludwig Von Bertalanffy, Norbert Wiener, March y Simón, Murdick, Joel Ross y West Churchman.

#### Recuerda que...

Henry Fayol es considerado el padre de la teoría administrativa. El se enfoco en la Administración de toda la organización y definió las funciones de la Administración, las cuales fueron planeación, organización, posición de mando, coordinación y control. Estas funciones todavía se utilizan para describir la posición administrativa. Fayol es también famoso por sus 14 principios de Administración, y por las creencias de que las habilidades administrativas se pueden aprender.

#### 1.2.1 La Teoría de Sistemas en la Administración.

La **Teoría de Sistemas (T.S.)**, es un ramo especifico de la **Teoría General de Sistemas (T.G.S.)**, surgió con las investigaciones del biólogo alemán Luidwig Von Bertalanffy/ publicados entre 1950 y 1968.

La teoría general de sistemas busca producir teorías y formulaciones conceptúales que puedan crear condiciones de aplicación práctica.

Las bases de la teoría general de sistemas son:

- Existe una nítida tendencia hacia la integración de diversas ciencias sociales y naturales
- Esta integración parece orientarse con rumbo hacia una teoría de sistemas
- La teoría de sistemas puede ser una manera mas amplia de estudiar los campos de conocimientos científicos, técnico, especialmente en las ciencias sociales

Al desarrollar, con esa teoría, principios unificadores que parten en forma vertical los universos particulares de las diversas ciencias involucradas, nos aproximamos al objetivo de la unidad de la ciencia, esto debe general una integración necesaria en el conocimiento de la ciencia. La teoría general de los sistemas únicamente se entiende cuando se estudian los sistemas globalmente, incluyendo todas las interdependencias de su subsistemas.

La teoría general de los sistemas se fundamenta en tres primicias básicas¹ a saber:

Los sistemas existen dentro de los sistemas. Las moléculas existen dentro de las células, las células dentro de los tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro de colonias, las colonias dentro de culturas nutrientes, las culturas dentro de conjuntos mayores de culturas, y así sucesivamente

Los sistemas son abiertos. Es una consecuencia de la primicia anterior. Cada sistema que se examine excepto al menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en aquellos que le son contiguos. Los sistemas abiertos son caracterizados por un proceso de intercambio infinito con su ambiente, que son los otros sistemas

Las funciones de un sistema dependen de su estructura. Para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo se contraen por que están constituidos por una estructura celular que permite contracciones

## Concepto de la teoría general de sistemas

En forma elemental un sistema puede describirse como una serie de elementos unidos de algún modo con el fin de lograr metas comunes

Un sistema es un todo organizado o combinación de cosas o partes, que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia

Por otra parte la palabra sistemas tiene muchas connotaciones: un conjunto de elementos interactuantes; un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente; por ejemplo un empresa industrial tiene una sección dedicada a la producción, otra dedicada a las ventas, una tercera dedicada a las finanzas, otra dedicada a al administración y otras varias. Ninguna de ellas es mas importante que las otras.

#### Características de los sistemas

Las características de los sistemas son:

**Propósito u objetivo:** todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos.

Globalismo o totalidad: todo sistema tiene una naturaleza orgánica por la cual una acción que produzca cambios en todas las otras partes unidas de estas. En otros términos, cualquier estimulación, en cualquier unidad del sistema afectara todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas. El efecto total de esos cambios o alteraciones se presentara como ese ajuste de todo al sistema. El sistema siempre reaccionara globalmente a cualquier estimulo producido en cualquier parte o unidad. Existe una relación de causa efecto entre las diversas partes del sistema. De esta forma el sistema sufre cambios y su incorporación de estas es continuo. De los cambios y de su incorporación continua del sistema se derivan dos fenómenos el de la entropía y de la homeostasis.

**Entropía:** es la tendencia que los sistemas tienden al desgaste, a la desintegración para el relajamiento de los estándares y para un incremento de la aleatoriedad. A medida que la entropía aumenta los sistemas se descomponen en partes mas simples. Por otro lado a medida que aumenta la información disminuye la entropía, dado que la información es la base de la configuración y del orden. Si existen barreras en la comunicación o hay ignorancia, los estándares de autoridad, las funciones, la jerarquía, la responsabilidad, etc.- de una empresa formal pasan a ser gradualmente mas simples y rudimentarias de personas, equipos y grupos.

Homeostasis: es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia de adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del medio ambiente.

#### Funciones de la teoría general de sistemas

Las empresas al igual que los seres vivos, tienen funciones primarias o básicas las cuales tienen estrecha relación entre sí pero que pueden ser estudiadas individualmente. A saber éstas son:

**Ingestión:** las empresas hacen o compran materiales para procesarlos de alguna manera. Las empresas adquieren dinero, maquinaria y personas del ambiente en el sentido de asistir otras funciones, exactamente como los organismos vivos.

**Procesamiento:** en el animal la comida es ingerida y procesada por el organismo y transformada en energía y en provisión de células orgánicas. En la empresa la producción es equivalente a ese ciclo animal. Los materiales son procesados, habiendo cierta relación entre las entradas y las salidas en la cual el esfuerzo es equivalente a la energía necesaria para la supervivencia de la empresa. La venta es el estado final del procesamiento.

**Reacción al ambiente:** el animal reacciona a los cambios ambientales y para sobrevivir debe adaptarse a esos cambios ajustándose; debe huir o sino debe atacar. Esta-6 reacciones varían de acuerdo con las situaciones específicas. También las empresas reaccionan a su ambiente cambiando sus materiales, consumidores, empleados y recursos financieros.

**Provisión de las partes:** las diversas partes del organismo vivo pueden ser suplidas por materiales, exactamente como el sistema sanguíneo abastece de alimento a las partes del cuerpo humano. Los participantes de la empresa son reemplazados no solo del significado de sus funciones, sino también son reemplazados con datos de compra, producción ventas o contabilidad, y son compensados principalmente bajo la forma de salarios y beneficios. El dinero muchas veces es considerado como la sangre de la empresa.

Regeneración de las partes: las partes del organismo vivo pierden su eficiencia, se enferman o mueren, por una serie de causas y deben de ser regeneradas o relocalizadas en el sentido de sobrevivir en el conjunto. Los miembros de la empresa también pueden enfermarse, jubilarse, desligarse de la empresa o morir. Las maquinas pueden volverse obsoletas. Los dos, hombres y maquinas deben ser mantenidos o relocalizados de ahí las funciones de personal o mantenimiento.

**Organización:** la organización de las cinco funciones descritas es una función que requiere un sistema de comunicaciones para el control y la toma de decisiones. En el caso de animales

que exigen cuidados en la adaptación. La organización necesita de un sistema nervioso central, pues las diversas funciones de producción, compras, comercialización, recompensas y mantenimiento deben ser coordinadas. Esto es obtenido por la administración y conlleva problemas de control, toma de decisiones, planeamiento y algunas veces de reproducción en el sentido de adaptarse al ambiente.

#### Tipos de sistemas

Hay una gran variedad de sistemas y una amplia variedad de tipologías para clasificarlas con base a ciertas características básicas:

• En cuanto a su constitución pueden clasificarse en:

**Sistemas físicos o concretos**, cuando están integrados por equipos, por maquinaria, por objetos y cosas reales. Es decir que están compuestos de "hardware", pueden ser descritos en términos cuantitativos de desempeño.

**Sistemas abstractos**, cuando están integrados por conceptos, planes, hipótesis e ideas. En este caso los símbolos representan atributos y objetos, que en ocasiones solo existen en pensamiento de las personas. En concreto, cuando son compuestos de "software".

En cuanto a su naturaleza, los sistemas pueden ser:

**Sistemas cerrados:** son los sistemas que no tienen intercambio con el medio ambiente que lo rodea dado que son herméticos a cualquier influencia ambiental. Los sistemas cerrados no reciben ninguna influencia del medio ambiente. Tampoco reciben ningún recurso externo y nada produce que sea enviado hacia afuera.

Sistemas abiertos: esos sistemas presentan relaciones de intercambio con el medio ambiente, a través de entradas y salidas. Los sistemas abiertos intercambian materia y energía en forma regular con el medio ambiente. Son eminentemente adaptativos, es decir para sobrevivir debe reajustarse constantemente a las condiciones del medio. Mantienen un juego reciproco con las fuerzas del ambiente y la calidad de su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un proceso continuo de aprendizaje y de organización autodirigida. Los sistemas abiertos no pueden vivir aislados.

El concepto de sistema abierto puede ser aplicado a diversos niveles de enfoque:

- individuo
- equipo

- grupo
- organización
- sociedad
- de un microsistema hasta un suprasistema
- en términos mas amplios, de la célula al universo

## Enfoque de sistemas

El enfoque de sistemas se considera como un subsistema de la teoría general de sistemas, dado que atiende más la integración de las partes de la estructura de las organizaciones.

El enfoque de sistemas también conocido como "análisis de sistemas" aplicado a la administración, parte del supuesto que todo organismo social es un sistema en el que cada uno de sus elementos tienen sus fines fijados. En relación con lo anterior la Administración, como parte de sus funciones integra y coordina en forma efectiva los elementos que forman el sistema, identificado como el organismo social. La base del enfoque de sistemas se refiere a determinación de la planeación, organización, dirección y control incluyendo todos sus elementos para que la empresa ubicada como sistema cumpla con sus propósitos.

#### Recuerda que...

La teoría de sistemas en la administración, ubica a la misma como un sistema abierto que obtiene del medio ambiente todos sus insumos como la información, la energía, los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos, los cuales entran a la empresa, posteriormente son transformados o procesados y como siguiente paso tienen una salida nuevamente al medio ambiente ya terminados para que se proporcionen a la sociedad.

#### 1.2.2. Componentes del sistema organizacional

El sistema organizacional se caracteriza por sus componentes o parámetros. Los componentes son constantes arbitrarias que se caracterizan, por sus propiedades, el valor y la descripción dimensional de un sistema especifico o de un componente del sistema.

Los componentes o parámetros del sistema organizacional son:

**Medio ambiente**: es el medio que envuelve externamente el sistema. El sistema abierto recibe entradas (inputs) del ambiente, los procesa y efectúa salidas (outputs) nuevamente al ambiente, de tal forma que existe entre sistema y ambiente una constante interacción.

El sistema y el ambiente se encuentran interrelacionados y son interdependientes. El sistema

recibe influencias del ambiente a través de la entrada y efectúa influencias sobre el ambiente mediante las salidas. Sin embargo, a medida que ocurren éstas, la propia influencia del sistema sobre el ambiente retoma el sistema por razón de la realimentación (*feedback*). Para que el sistema sea viable y sobreviva, debe adaptarse al ambiente por medio de una constante interacción.

**Entrada o insumo o impulso (input):** es la fuerza de arranque o de partida del sistema, que provee el material o la energía para la operación del sistema.

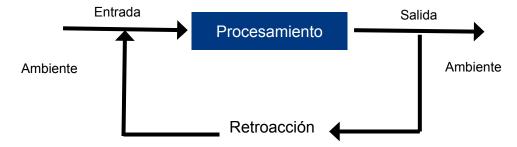
Salida o producto o resultado (output): es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas. Éstas deben ser congruentes con el objetivo del sistema, los resultados del sistema son finales mientras que los resultados de los subsistemas son intermedios

Procesamiento o procesador o transformador (throughput): es el fenómeno que produce cambios, como mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados. El procesador caracteriza la acción de los sistemas y se define por la totalidad de los elementos empeñados en la producción de un resultado. El procesador es generalmente representado por la caja negra: en ella entran los insumos y de ellas salen cosas diferentes, que son los productos. Cuando tenemos poca información sobre el procesador podemos hacer ciertas inferencia a partir de observaciones controladas. Generalmente cuando estudiamos sistemas en actividad, los detalles sobre el mecanismo procesador poco interesan, a no ser que traigan información que lo clarifiquen.

Retroacción, realimentación o retroinformación (feedback): Esta alimentación de retorno, es la función del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio o un estándar previamente establecido. La realimentación tiene por objeto el control, o sea, el estado de un sistema sujeto a un monitor. Monitor es un término que comprende una función de guía y de dirección.

•Homeostasis: es el proceso del equilibrio dinámico en las partes del sistema abierto.

El proceso del sistema organizacional se observa en el siguiente esquema:



#### Recuerda que...

El proceso del sistema organizacional se integra por el medio ambiente, las entradas de los diferentes insumos, el proceso de conversión, la salida o productos, la retroalimentación y la homeostasis.

#### Resumen

La administración desarrolla las bases de planeación, organización, dirección y control. El ámbito de la administración es universal. Sus objetivos son sociales, económicos y organizacionales, sus características y principios son fundamentales para ubicarse correctamente en el marco conceptual de la misma.

Las escuelas de pensamiento administrativo aportaron valiosos conocimientos se dieron soluciones en su momento a las empresas y en la actualidad son bases para desempeñar la administración con eficiencia y eficacia.

La teoría general de sistemas engloba a la empresa como un todo y las partes de ésta se conciben como subsistemas en las que se aplican las fases del proceso administrativo como un sistema abierto y con el enfoque de medio ambiente, entrada, proceso y salida a ese medio ambiente.

#### **Evaluación**

- 1. ¿Qué es administración?
- 2. ¿Explique el ámbito de la administración?
- 3. ¿Cómo se clasifican los objetivos de la administración?
- 4. ¿Cuales son las características de la administración?
- 5. ¿Cuales son los principios en que se basa la Administración?
- 6. ¿Cuál es el nombre los representantes de las siguientes escuelas?
  - o del pensamiento administrativo:
  - o de la teoría científica
  - o de las relaciones humanas
  - o estructuralista

- o del proceso administrativo
- o de la administración de sistemas
- 7. ¿Cuales son las fases del proceso administrativo?
- 8. ¿Cuales son las características de los sistemas?
- 9. ¿Explica cuales son los tipos de sistemas?
- 10. ¿Cuál es la clasificación de los sistemas?
- 11. ¿En que consisten los sistemas abiertos?
- 12. ¿En que consiste el enfoque de sistemas?