

## UNIDAD 3. ESCUELAS ADMINISTRATIVAS



**Figura 3.1 Con el conocimiento de las escuelas administrativas se consolida el pensamiento para ejercer esta disciplina.**

## Tabla de contenido

<b>UNIDAD 3. ESCUELAS ADMINISTRATIVAS.....</b>	<b>1</b>
<b>Tabla de contenido.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>3</b>
Objetivo general.....	3
<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Escuela del comportamiento.....</b>	<b>4</b>
3.1.1 Desarrollo de la escuela del comportamiento.....	7
<b>3.2 Escuelas estructuralistas.....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Características de la escuela estructuralista.....	18
<b>3.3 Escuela de sistemas.....</b>	<b>22</b>
3.3.1. Desarrollo del enfoque sistémico y sus elementos.....	28
3.4 Escuela de las matemáticas.....	32
3.4.1 Desarrollo de la escuela de las matemáticas.....	36
3.5. Escuela contingente.....	40
<b>Resumen.....</b>	<b>48</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>50</b>

## Introducción

Hasta este momento se ha visto como la administración experimentó una formidable ampliación y profundización a partir de las **teorías administrativas analizadas**, que emergieron en una época de creciente complejidad y cambio, situación que a medida que avanzaba el tiempo se iba incrementando. Dichas teorías administrativas constituyen el cimiento básico para la construcción de las diversas **escuelas administrativas** que, hoy por hoy, han convertido a la administración en una de las más importantes áreas de la actividad humana, considerada como una de las principales claves para la solución de los problemas que acosan a las organizaciones empresariales en un entorno de incertidumbre, característica del mundo de hoy.

Por lo tanto, el futuro administrador de empresas, debe ser un profesional que conozca y maneje el desarrollo de las **teorías administrativas**, ya vistas; así como las diferentes escuelas que de manera posterior fueron surgiendo y construyendo, de esta manera, en el estudiante un bagaje conceptual que permita un manejo equilibrado de las diferentes estrategias, por ser aplicadas, para la solución de los problemas empresariales.

## Objetivos

### Objetivo general

Poner en contacto al estudiante, con las diversas escuelas administrativas, sus características esenciales, su aplicación y dar a conocer sus principales exponentes; de tal forma que los estudiantes conozcan la contribución de estas escuelas a la administración.

### Objetivos específicos

- Comprender el origen de la escuela del comportamiento y su influencia en la administración.
- Conocer el origen y contribución de la escuela estructuralista a la administración.
- Conocer el origen de la escuela de sistemas, sus representantes y aportes.
- Comprender el origen de la escuela de las matemáticas y su influencia en la administración.
- Conocer el origen y contribución de la escuela contingente a la administración.

### 3.1 Escuela del comportamiento

Esta **escuela** constituye un desarrollo de la teoría humanística, que si bien comparten algunos conceptos fundamentales, son utilizados apenas como un referente; conceptos, estos, que son reformulados de manera significativa. Su principal crítica a la teoría humanística se centra en que ésta nunca trató al factor humano en forma individual.



Figura 3.2 Escuela del comportamiento.

La escuela del comportamiento también llamada escuela del neo-humano relacionismo, parte del estudio del comportamiento individual de las personas como premisa fundamental para explicar el comportamiento de la organización. Esta escuela fue muy importante en los Estados Unidos durante la década de los cincuenta y principios de los sesenta. Los desarrollos posteriores de este enfoque dieron origen a lo que se denomina escuela de desarrollo de la organización.

#### Origen

El marco histórico-político y social que rodea este pensamiento está dado por una serie de hechos que vale la pena destacar para comprender y acercarse al momento en el que los pensadores de esta teoría elaboraron y construyeron sus conceptos.

- Comienza a desarrollarse al finalizar la **segunda guerra mundial**, lo que conlleva a la declaración como potencia hegemónica mundial de este país y a la instalación de la bipolaridad global entre U.S.A. y la U.R.R.S., conocida como la **guerra fría**.

- Se funda la Organización de las Naciones Unidas – ONU – destacando, de esta forma, la importancia por los **derechos humanos** y consolidando el fin de la mayoría de los imperialismos colonialistas; con procesos de descolonización de los países de los continentes africano y asiático.
- Además, se registra un crecimiento demográfico, configuración clara de una sociedad de masas, con altos estándares de vida, consumo y bienestar, en Estados Unidos –época que recibió el nombre de los **años dorados**-. En este período se da la creación de organismos de cooperación internacional.

Este enfoque que comienza a desarrollarse al finalizar la **segunda guerra mundial** y se prolonga hasta la década de los sesenta (1946-1960), considera que la administración debe adaptarse a las necesidades de los individuos que integran la empresa y, además, que esto no debe ser casual sino que se debe fundamentar en estudios psicológicos del individuo, de sus motivaciones y necesidades; por cuanto el factor humano resulta determinante para la empresa.

Como referentes en su nacimiento podemos considerar:

- La oposición fuerte y definitiva que hace la **teoría humanística a la teoría clásica**, que deriva paulatinamente en la **escuela del comportamiento**.
- La consideración por parte de la **teoría humanística** del hombre como parte integral de un grupo dejando de lado la atención del hombre como ser individual con sus propias necesidades y motivaciones.
- La profundización de la crítica a la teoría clásica, con su concepto de autoridad formal y la posición rígida y mecanicista de los autores clásicos.

La escuela del comportamiento afirma que el factor humano resulta determinante para la empresa.

### Principales representantes

El desarrollo de esta escuela parte de la aplicación de las ciencias de la conducta a la administración especialmente de la psicología y la psicología social, su enfoque se tradujo en el abandono de las posiciones normativas y prescriptivas de las teorías anteriores, adoptando posiciones explicativas y descriptivas; donde el énfasis permanece en las personas pero dentro del contexto organizacional.

El protagonismo de esta escuela se logró gracias a la contribución y aporte de diversos estudiosos que dedicaron su tiempo y esfuerzos a investigar para tratar de explicar la conducta humana.

Entre los exponentes más connotados están:

<p><b>Douglas McGregor</b></p>	<p>(1906- 1964) dio a conocer y difundió la teoría de la motivación como base de toda la tarea administrativa. Es conocido por ser el creador de la teoría X y de la teoría Y. Sus obras "El lado Humano de la Empresa", "La Psicología Industrial, "El Administrador Profesional". Psicólogo estadounidense y profesor de Harvard, en donde realizó estudios de Psicología Industrial. Es el primero en fijarse posiciones sobre el comportamiento humano.</p>
<p><b>Abraham Harold Maslow</b></p>	<p>(Brooklyn, Nueva York, 1 de abril de 1908 - 8 de junio de 1970 Palo Alto, California) fue un psicólogo estadounidense conocido como uno de los fundadores y principales exponentes de la psicología humanista, una corriente psicológica que postula la existencia de una tendencia humana básica hacia la salud mental, la que se manifestaría como procesos continuos de búsqueda de auto actualización y autorrealización.</p>
<p><b>Frederick Herzberg</b></p>	<p>(1923) Propone que el estadio de la motivación exige la consideración del propio trabajo que el empleado realiza y las tareas que desempeña. En su planteamiento no es suficiente atender sólo el ambiente de trabajo, donde el empleado realiza sus labores. Amplía y desarrolla la teoría de las necesidades humanas de Maslow.</p>
<p><b>David McClelland</b></p>	<p>(1917-1998) Estudió la relación entre las necesidades y el comportamiento desde fines del decenio de 1940. Aunque es más conocido por su investigación sobre las necesidades de logro, también estudio las de afiliación y poder. Antes de su muerte, condujo la investigación sobre influencias fisiológicas sobre la motivación de logro.</p>
<p><b>Chris Argyris</b></p>	<p>(1923-2013) Las primeras investigaciones Chris Argyris exploraron el impacto de estructuras organizacionales formales, control sistemas y gestión en las personas (y cómo responden y se adaptan a ellos). Esta investigación dio lugar en los libros de personalidad y organización (1957) y la integración de la persona y la organización (1964).</p>
<p><b>Remsis Likert</b></p>	<p>Considera la administración como un proceso relativo, para Likert, el aspecto fundamental de un buen sistema de dirección consiste en potenciar al máximo la motivación interna de las personas de la organización.</p>

Tabla 3.1 Cardona, C. 1998. Exponentes de a administración.

### 3.1.1 Desarrollo de la escuela del comportamiento



Figura 3.3 *Chris Argyris* exploró sobre el impacto que las organizaciones tenía sobre los individuos.

La llegada de la escuela del comportamiento, trae consigo la consideración de nuevos conceptos en el lenguaje administrativo: motivación, liderazgo, comunicación, hábitos, dinámica de grupo, entre otros. No sin antes cuestionar, severamente, los antiguos conceptos de autoridad, jerarquía, racionalización del trabajo, departamentalización etc. Ahora son los psicólogos los que toman el lugar en las investigaciones de carácter organizacional. El método y la máquina ceden el lugar a la dinámica grupal. El *homo economicus* da paso al hombre social.

**Con la escuela del comportamiento brilla, en todo su esplendor,  
el énfasis en las personas.**

Si bien ya analizaron otras las teorías sobre la solución de problemas y mejora continua de las organizaciones sociales y cada una aporta elementos que parten de factores diferentes, se aprecia como todas estas teorías, así como las diferentes escuelas, convergen en la búsqueda de la eficiencia, la eficacia y la efectividad y un trabajo placentero productivo, cada una de ellas haciendo énfasis en lo que considera más importante.



Figura 3.4 Escuela del comportamiento: El empleado lleva siempre consigo su carga motivacional alimentada por sus necesidades.

Con el enfoque del comportamiento, la preocupación por la estructura se desplaza hacia el comportamiento en las organizaciones, partiendo del principio de que la motivación humana mejora la productividad de la empresa y que esta motivación subyace en cada uno de los integrantes de la organización, derivando en un determinado comportamiento.

Por tanto, para la escuela que se estudia, el comportamiento humano en las empresas es determinante; pensamiento que se encuentra sustentado en nuevas proposiciones acerca de las motivaciones humanas. Esta escuela estudia las motivaciones humanas, los estímulos, sus reacciones, hábitos etc. Se ocupa, también, de estudiar las relaciones interpersonales así como el comportamiento de las personas a nivel individual y como miembros de un grupo que dependen o se encuentran influenciadas por varios factores, entre los cuales se tienen en cuenta aspectos relacionados con la motivación.

Por lo anterior se estudia la escala de necesidades, postulada por *Abraham H. Maslow*.



Figura 3.5 La Pirámide de Abraham Maslow señala la jerarquía de necesidades y las crisis.<sup>1</sup>

Para *Abraham Maslow* es de suma importancia la consideración y conocimiento de las necesidades humanas que motivan al hombre a actuar dentro de la organización. En su investigación plantea cinco (5) grandes tipos de necesidades:

- **Necesidades fisiológicas.** Incluyen alimentos, salud, descanso, el sexo, el ejercicio, etc. En la medida que no se satisfagan, van a obstruir la atención de otras necesidades.
- **Necesidades de seguridad.** Una vez cubiertas las necesidades biológicas o fisiológicas, se requiere una estabilidad emocional producida tanto por nosotros

<sup>1</sup> Abundando, P.(2014).Obtenido de <https://www.flickr.com/photos/pmagsa/3339718062/lightbox/>

como por un ambiente social ordenado, libre de amenazas y peligros presentes o latentes.

- **Necesidades sociales.** Todo individuo tiene necesidad de pertenecer a un grupo social y ser aceptado por sus semejantes. Hay un adagio que dice: “toda persona quiere pertenecer a algo más importante que él”.
- **Necesidades de estima.** El ser humano requiere de amor propio y tener una buena imagen de su ser; es decir, aceptarse así mismo sin caer en el autoengaño. Muchas personas no se tienen fe (autoestima) y por eso no inician cosas superiores, se limitan. En ocasiones somos nuestro propio enemigo.
- **Necesidades de auto realización.** Genera y desarrolla la creatividad de las personas. Consiste en gozar cada instante de la vida; en vivir con significado, es decir, vivir plenamente con valores y creencias. Esta tendencia se puede expresar como el deseo de ser cada vez más lo que se es, llegar a ser todo aquello en lo que uno es capaz de convertirse, aseguró *Maslow*.

Veamos a continuación el cuadro que evidencia la jerarquización de dichas necesidades, donde se involucran las estrategias que permitirían satisfacerlas dentro y/o fuera del trabajo.

Satisfacción fuera del trabajo	Jerarquía de necesidades	Satisfacción en el trabajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Religión</li> <li>• Pasatiempos</li> <li>• Crecimiento personal</li> </ul>	Auto-realización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo desafiante</li> <li>• Diversidad y autonomía</li> <li>• Participación en las decisiones</li> <li>• Crecimiento profesional</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de la familia</li> <li>• Aprobación de los amigos</li> <li>• Reconocimiento de la comunidad</li> </ul>	Estima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Orgullo y reconocimiento</li> <li>• Ascensos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familia</li> <li>• Amigos</li> <li>• Grupos sociales</li> <li>• Comunidad</li> </ul>	Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amistad de los colegas</li> <li>• Interacción con los clientes</li> <li>• Jefe amigable</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libertad</li> <li>• Protección contra la violencia</li> <li>• Ausencia de contaminación</li> <li>• Ausencia de guerras</li> </ul>	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo seguro</li> <li>• Remuneración y beneficios</li> <li>• Permanencia en el empleo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comida</li> <li>• Agua</li> <li>• Sexo</li> <li>• Sueño y descanso</li> </ul>	Fisiológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horario de trabajo</li> <li>• Intervalos de descanso</li> <li>• Comodidad física</li> </ul>

Figura 3.6 Jerarquía de las necesidades.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Chiavenato, I. Administración en los nuevos tiempos. (pag.599). Quinta edición. McGraw Hill. México.

Las investigaciones llevadas a cabo por *Maslow*, permiten entender cómo la productividad de la fuerza laboral se encuentra ligada a la satisfacción de la escala de necesidades por él elaborada. Es muy difícil crear el compromiso de los colaboradores, sino se tiene en cuenta este modelo teórico, en el cual claramente se puede inferir que si la práctica y política administrativa implementada al interior de la institución no se encamina, por lo menos, a satisfacer las necesidad segunda y tercera de dicho modelo de análisis conductual, no se puede lograr el compromiso y por ende que se “ponga la camiseta el empleado” asegura *Maslow*.

Cuando se satisface una necesidad, surge otra en su lugar, en un proceso continuo y sin fin, desde el nacimiento hasta la muerte de las personas. Los teóricos de la escuela del comportamiento constataron que el administrador necesita conocer las necesidades humanas para comprender mejor el comportamiento del hombre y utilizar la motivación como un poderoso medio para mejorar la calidad de vida dentro de las organizaciones.



**Figura 3.7** La investigación llevada a cabo por *Chris Argyris* ha influenciado la relación de las personas frente a las organizaciones.

De igual manera, el trabajo elaborado por *Chris Argyris* ha influenciado el pensamiento de esta escuela respecto de la relación de personas y organizaciones, el aprendizaje organizacional y la investigación acción. *Argyris* ha sido una de las principales personalidades que ha enfatizado la importancia de los valores en el logro de objetivos; valores éstos, que se relacionan tanto con las personas como también con la organización.

Según *Argyris*, las organizaciones son así porque nosotros, los humanos, somos de esa manera y agrega: "Estamos equipados con un sistema de aprendizaje limitado que falla en situaciones de incomodidad o amenaza; es decir, cuando más necesitamos que funcione". La hipótesis básica de *Argyris* sugiere que todas las personas tienen una necesidad de auto-realizarse cuyo potencial está lejos de lo que vive en ese momento en particular. Tiene en cuenta que el hombre como individuo social que dedica muchas

de sus horas disponibles a trabajar en empresas, puede y seguramente ha de ser fuertemente influenciado por lo que hace durante dichas horas. Como los caminos de auto realización del individuo no se cruzan necesariamente con la forma en que se manejan las empresas y otros tipos de instituciones, las personas ven limitada su desarrollo y operan muy por debajo de su potencial. En este juego diario aparecen distintos componentes de importancia: el individuo, la organización y el grado de competencia interpersonal que demuestran en la acción los superiores con los subordinados en sus unidades de trabajo.

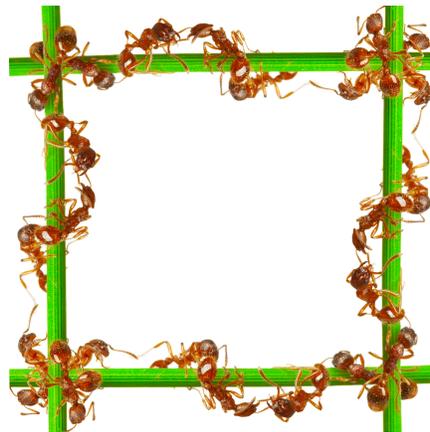


Figura 3.8 Para McGregor es importante los estilos de dirección y lo que ejercen sobre la alta o baja motivación de los empleados.

Por su parte **Douglas McGregor**, teniendo en cuenta la jerarquía de las necesidades planteadas por **Maslow**, donde se evidencia la importancia de que la gerencia tenga en cuenta las motivaciones en el trabajo con el fin de ayudar a los trabajadores a satisfacer tales necesidades y, de esta manera, orientar la conducta de las personas, hacia el cumplimiento de los fines institucionales. **McGregor** relievaa la importancia de los estilos de dirección y lo que ejercen sobre la alta o baja motivación de los empleados. Su tesis central es: “los valores del administrador – director – gerente – supervisor determinan su proceder, sus acciones y, por tanto, sus resultados”.

Al respecto, **McGregor**, agrega que al interior de las organizaciones se presentan varios estilos de dirección, planteados a través de la **teoría x** y la **teoría y**.

- **Teoría X**

Considera el estilo tradicional de la administración, se refiere a los empleados como apáticos, con aversión al trabajo, que prefieren ser dirigidos para evitar responsabilidades, que para trabajar necesitan ser castigados, los cuales se motivan a través de incentivos económicos. La **teoría X**, constituye un estilo administrativo, parte de la premisa que estima al trabajador como no ambicioso,

limitándose únicamente a cumplir con lo que le corresponde, por tanto este estilo administrativo es rutinario, metódico y rígido.

- **Teoría Y**

En contraposición a lo anterior, esta teoría considera que los empleados aprenden en condiciones adecuadas, que cada uno de los colaboradores logra los objetivos de la empresa siempre y cuando la empresa logre sus objetivos personales; que la capacidad de la gente sólo se utiliza en parte y que la mayoría de la gente tiene creatividad e ingenio. Fundamenta su filosofía en estilos de innovación y creatividad que buscan la potencialidad del hombre mediante el ejercicio del autocontrol, el compromiso con los objetivos y la adquisición natural y responsabilidades.

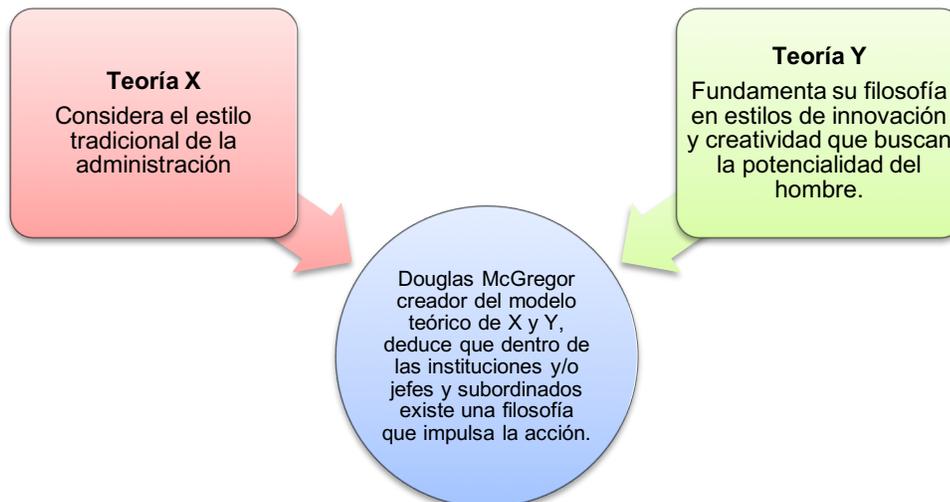


Figura 3.9 Modelo teórico de X y Y Douglas Mcgregor.

En consecuencia, *Douglas McGregor* permite, con su modelo teórico de X y Y, entender que dentro de las instituciones y/o jefes y subordinados existe una filosofía que impulsa la acción. Ambas posturas son totalmente antagónicas pero de acuerdo con la que se posea será el tipo de dirección que se ejerza.

*McGregor* no está de acuerdo en considerar correctos estos conceptos referentes a los seres humanos, como tampoco, eficaz la actitud de los administradores. Afirma que si las personas se comportan conforme a lo que señala la **teoría X**, es por la forma de ser dirigidas y tratadas en el trabajo y porque las experiencias vividas les han enseñado a asumir esa conducta, contrastante con su naturaleza real.



Figura 3.10 *Frederick Herzber* investigó sobre los factores que motivan o desmotivan un trabajador.

**Frederick Herzberg** planteó distintos elementos y factores que motivan, desmotivan o no motivan al factor humano dentro de la organización. Él explicó que todo lo que ocurra en la empresa relacionado con el individuo y su forma de sentirse, lo motivará; sin embargo, todo aquello que imponga reglas, políticas de la organización, salarios, entre otros, no lo motivarán pero de no estar lo podrán desmotivar.

El resultado de la teoría de los dos factores de *Frederick Herzberg* está relacionado, de alguna forma, con la teoría de necesidades de *Maslow*. *Hertzberg* distinguió componentes de mayor y menor nivel que motivaban a un individuo. La base de la investigación de *Hertzberg* fue realizada en 1958, cuando pidió a 200 ingenieros y contadores, describir qué situaciones les satisfacían y les motivaban y cuáles no.

**Experiencia dirigida por Frederick Herzberg se tradujo en la teoría de los factores en la que indica que las condiciones humanas y la conducta del ser humano se rige con base en dos factores.**

**Factores  
higiénicos o  
factores  
extrínsecos**

Se localizan en el ambiente que rodea a las personas, y abarcan las condiciones en que ellas desempeñan su trabajo. Como estas condiciones son administrativas y decididas por la empresa, los factores higiénicos están fuera del control de las personas. Los principales factores higiénicos son: el salario, los beneficios sociales, el tipo de dirección o supervisión que las personas reciben de sus superiores, las condiciones físicas y ambientales de trabajo, la política y directrices de la empresa, el clima de relaciones entre la empresa y los empleados, los reglamentos internos, etc. Son factores de contexto y se sitúan en el ambiente externo que circunda al individuo.



condiciones laborales y las relaciones. Los tres abarcaron únicamente empresas industriales.

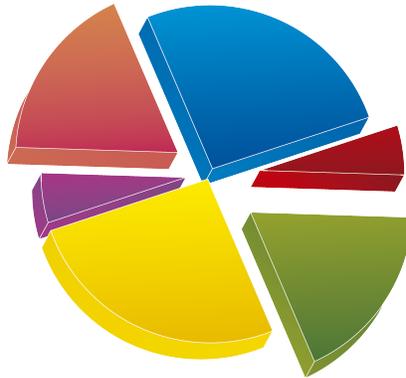


Figura 3.12 Escuela Estructuralista.<sup>3</sup>

El campo de los estructuralistas es mayor, ya que su estudio lo hacen sobre todo tipo de organismos sociales; además, no conciben a una organización como un ente aislado, sino como parte de un sistema social, con el cual mantiene relaciones, ejerciendo y/o recibiendo influencia del medio social que le rodea. En su estudio utilizan y analizan conceptos ya tratados por *Taylor*, *Fayol* y *Mayo*, pero enfocan su atención hacia la organización desde el punto de vista de su estructura de su funcionamiento y de los medios que utiliza para lograr sus objetivos.

## Orígenes

La teoría estructuralista surgió en la década de 1950 en los Estados Unidos, como una orientación hacia la sociología organizacional, buscando interrelacionar las organizaciones con su ambiente externo, que es la macro sociedad o sociedad organizacional, caracterizada por la interdependencia entre las organizaciones (hombre organizacional). El estructuralismo se preocupa por el todo y por la relación de las partes en la constitución del todo.

Esta teoría se originó principalmente por los siguientes factores:

- La oposición que ya existía entre la teoría clásica y la teoría de las relaciones humanas. Se necesitaba abarcar los aspectos que eran considerados por la una e ignorados por la otra y viceversa.

<sup>3</sup> Imagen del banco de imágenes de la UMNG.

- La necesidad de considerar la organización como una unidad social grande y compleja en la que interactúan muchos grupos sociales que comparten algunos de los objetivos de la organización.
- Era necesario dar un nuevo concepto de estructura. Es decir, la estructura se mantiene aun cuando se altera uno de sus elementos o relaciones.
- La necesidad de visualizar “la organización como una unidad social grande y compleja, en donde interactúan los grupos sociales” que comparten algunos de los objetivos de la organización (como la viabilidad económica de la organización), pero que pueden volverse incompatibles con otros (como la forma de distribuir las utilidades de la organización.)

Al final de la década de 1950, la teoría de las relaciones humanas entró en decadencia.

La **teoría estructuralista** significa un desdoblamiento de la teoría de la burocracia y una ligera aproximación a la teoría de las relaciones humanas; representa una visión crítica de la organización formal.

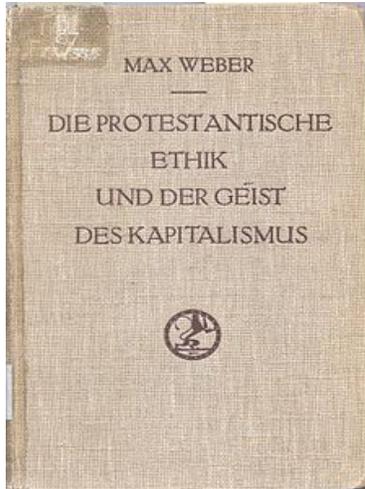
### Principales representantes

Según los estructuralistas, la sociedad industrial moderna es una sociedad de organizaciones de las cuales depende el hombre para nacer, vivir y morir. Estas organizaciones están muy diferenciadas y exigen, de sus participantes, características de personalidad, en las cuales varían los roles por desempeñar, fundamento teórico frente al cual algunos investigadores hicieron aportes determinantes.



**Figura 3.13 Maximilian Karl Emil Weber. Su pensamiento se basa en el concepto de burocracia, concepto de clasificación y de autoridad.<sup>4</sup>**

<sup>4</sup> Kelson. (1893). Max weber 1894. Obtenido de [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Max\\_Weber\\_1894.jpg?uselang=es](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Max_Weber_1894.jpg?uselang=es)



La ética protestante y el espíritu de capitalismo *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*, publicada por Max Weber en el año de 1915.<sup>5</sup>

Originalmente este contenido fue publicado a manera de ensayos en la revista *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* de Alemania. Este trabajo fue considerado como polémico y poco constructivo para esta época.

“Este libro plantea el nacimiento del capitalismo a partir de la difusión de la doctrina calvinista de la predestinación y el éxito económico como garantía de la gracia divina. Ofrece una visión comprehensiva de los mecanismos de interdependencia mutua entre los sistemas de creencias y el medio económico y social”.

#### Principales exponentes

<b>Max Weber</b>	Sociólogo alemán y profesor universitario. Sus aportaciones a la teoría administrativa son valiosas sobre todo en el campo de la administración pública. Su pensamiento se basa en tres conceptos: Concepto de burocracia Concepto de clasificación de autoridad Modelo ideal de burocracia, racionalización del trabajo colectivo.
<b>Amitai Etzioni</b>	Sociólogo estadounidense que escribió las obras: "Organizaciones modernas" y "Tratados sobre organización". Dentro de sus principales aportaciones están: la tipología de las organizaciones y la tipología del comportamiento en las organizaciones. El gran aporte de <i>Etzioni</i> es su concepto estructural basado en que dicha estructura debe ser acorde con las necesidades específicas de la empresa. Este autor conceptúa que la empresa marca indeleblemente al trabajador en su vida personal y profesional.
<b>Chester Barnard</b>	Su obra: "Funciones del ejecutivo y naturaleza del mando". Sus aportaciones: funciones del ejecutivo y las teorías de la autoridad. Este autor afirma que la autoridad o mando tiene dos elementos básicos: el origen del mando, se refiere a sobre a quien ordena y la aceptación del mando, sobre quien obedece. Demuestra la importancia que tiene la actitud del ejecutivo en el logro de los objetivos, demostrando que el logro de los objetivos se basa principalmente en el desempeño del jefe.
<b>Ralph Dahrendorf</b>	Sociólogo alemán, su obra : "Sociología de la industria y la empresa". Aportaciones: Análisis estructural y del comportamiento. Presta especial atención a los conflictos y a las fuentes que los generan, considera que hay diferentes tipos de conflictos.

Tabla 3.3. Carlos, C. (1998). Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

<sup>5</sup> Kelly. (1933). Die protestantische Ethik und der 'Geist' des Kapitalismus. Obtenido de [http://commons.wikimedia.org/wiki/Max\\_Weber#mediaviewer/File:Die\\_protestantische\\_Ethik\\_und\\_der\\_%27Geist%27\\_des\\_Kapitalismus\\_original\\_cover.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Max_Weber#mediaviewer/File:Die_protestantische_Ethik_und_der_%27Geist%27_des_Kapitalismus_original_cover.jpg)

### 3.2.1 Características de la escuela estructuralista

La teoría estructuralista enfoca al hombre organizacional, con lo anterior se quiere decir que el hombre desempeña diferentes funciones o papeles en varias organizaciones. Las características que adelante se definen no siempre se exigen en su más alto nivel dentro de las organizaciones; sino dentro de composiciones y combinaciones que varían de acuerdo con la organización y con el cargo ocupado.

El hombre moderno, o sea el hombre organizacional, para ser exitoso en todas las organizaciones necesita tener las siguientes características de la personalidad:

3.2.1.1	Flexibilidad, frente a los constantes cambios que ocurren en la vida moderna, así como a la diversidad de los papeles desempeñados en las múltiples organizaciones de las cuales es miembro.
3.2.1.2	Tolerancia a las frustraciones, para evitar el desgaste emocional derivado del conflicto entre necesidades organizacionales y necesidades individuales, cuya mediación se hace mediante métodos racionales.
3.2.1.3	Capacidad de posponer las recompensas y compensar el trabajo rutinario dentro de la organización en detrimento de las preferencias y vocaciones personales.
3.2.1.4	Permanente deseo de realización, para garantizar la conformidad y la cooperación con las normas que controlan y aseguran el acceso a las posiciones de carrera dentro de la organización, proporcionando recompensas y sanciones sociales y materiales.

Tabla 3.4. Característica de la escuela estructuralista.



Figura 3.14 La escuela Estructuralista pretende equilibrar los recursos de la empresa, prestando atención tanto a su estructura como al recurso humano.

Los estructuralistas estudian las organizaciones a través de un análisis organizacional mucho más amplio que alguna teoría anterior; por cuanto, integran su experiencia de manera global, comprendiendo tanto la organización formal como la informal, incluyendo las recompensas y sanciones materiales y sociales en el comportamiento de las personas. A partir de lo cual consideran los siguientes puntos:

- **Organización formal e informal.**

Mientras la teoría clásica se concentra exclusivamente en la organización formal y la teoría de las relaciones humanas lo hace solamente en la organización informal, los estructuralistas estudian la relación entre ambos tipos de organización y la influencia de ésta no sólo sobre la organización formal, sino sobre el comportamiento y rendimiento organizacional. Trata de encontrar un equilibrio entre los elementos racionales y no racionales de la conducta humana.

- **Recompensas materiales y sociales.**

Consideran que es tan grande el significado de las recompensas salariales como el de las sociales, que todo lo que se incluye en los símbolos de una posición es importante en la vida de cualquier organización, como el tamaño del escritorio o de la oficina, el automóvil asignado por la empresa etc.

- **Los diferentes niveles jerárquicos de una organización, también conocido como enfoque múltiple.**

Según los estructuralistas, las organizaciones pueden estudiarse según dos conceptos diferentes:

- Concepto del modelo racional, que concibe la organización como un medio deliberado y racional para alcanzar metas conocidas.
- Concepto del modelo natural, que la concibe como un conjunto de partes interdependientes que constituyen, juntas, un todo.

Modelo de organización	Lógica utilizada	Características	Enfoques típicos
Racional	Sistema cerrado	Visión centrada sólo en aspectos internos del sistema, con énfasis en la planeación y el control. Expectativa de certeza o de previsión.	Administración científica de <i>Taylor</i> Teoría clásica de <i>Fayol</i> . Teoría burocrática de <i>Weber</i> .
Natural	Sistema abierto	Visión centrada en el sistema y su interdependencia con el ambiente. Expectativa de incertidumbre o imprevisión.	Modernas teorías de la administración basadas en la teoría de sistemas.

Tabla 3.5. Carlos, C. El modelo racional y el modelo natural. Fundamentos de la Administración.

Para los estructuralistas, las organizaciones se caracterizan por una diferenciación del poder, reflejada en una jerarquía de la autoridad, donde las organizaciones enfrentan una multiplicidad de problemas por resolver, problemas que son calificados y categorizados para que la responsabilidad por la solución de los mismos, de acuerdo a su complejidad, se atribuya a diferentes niveles jerárquicos de la organización. A partir de esto reconocen la existencia de tres grandes niveles organizacionales:

- **Nivel institucional.** Es el nivel más elevado, compuesto por los directivos o altos funcionarios. Se denomina también nivel estratégico, pues es el responsable de la definición de los principales objetivos y estrategias de la organización.
- **Nivel gerencial.** Es el nivel intermedio, que cuida la relación y la integración entre los demás niveles, es el responsable de llevar a cabo, ejecutar, los planes y estrategias establecidos por el nivel institucional.
- **Nivel técnico.** Es el nivel más bajo de la organización, denominado también como nivel operativo y es donde se ejecutan las tareas según la orientación establecida por el nivel gerencial.



Figura 3.15 Jerarquía de los niveles en las empresas.

- **Diversas organizaciones**

Mientras la teoría clásica y la teoría de las relaciones humanas se concentraron casi exclusivamente en las fábricas e industrias, los estructuralistas ampliaron el campo de análisis de la organización y, además, de las fábricas incluyeron organizaciones pequeñas, medianas, grandes, públicas y privadas; de todo tipo de empresas, comunidades religiosas, ejércitos, sindicatos. En fin, todo tipo de conglomerado humano que buscará alcanzar un objetivo específico.

- **Análisis organizacional**

Las teorías anteriormente estudiadas se preocuparon, exclusivamente por fenómenos que ocurren dentro de la organización. Los estructuralistas amplían este enfoque y se preocupan por los fenómenos que ocurren en el exterior de las organizaciones y, que afectan poderosamente los fenómenos internos que ocurren dentro de ellas. Además, muchos fenómenos internos se comprenden mejor cuando se conocen los fenómenos externos que los provocan.

La escuela estructuralista considera que hay cuatro elementos comunes a todas las empresas:

- **Autoridad**

Todas las organizaciones cuentan con un grupo de personas que tienen a su cargo la dirección de otras.

- **Comunicación**

El cumplimiento de los fines que orientan a cualquier organización requiere de una permanente interacción y comunicación entre sus miembros.

- **Estructura de comportamiento**

Se refiere a la manera como cualquier organización divide el trabajo. Especializa las actividades. Integra los grupos determinando el comportamiento de la misma.

- **Estructura de formalización**

Hace relación al conjunto de normas, reglas y políticas bajo las cuales trabaja la empresa.

De esta manera, los estructuralistas tienen como fundamento el enfoque de un sistema abierto y utilizan el modelo natural, de acuerdo con lo descrito anteriormente.

### 3.3 Escuela de sistemas

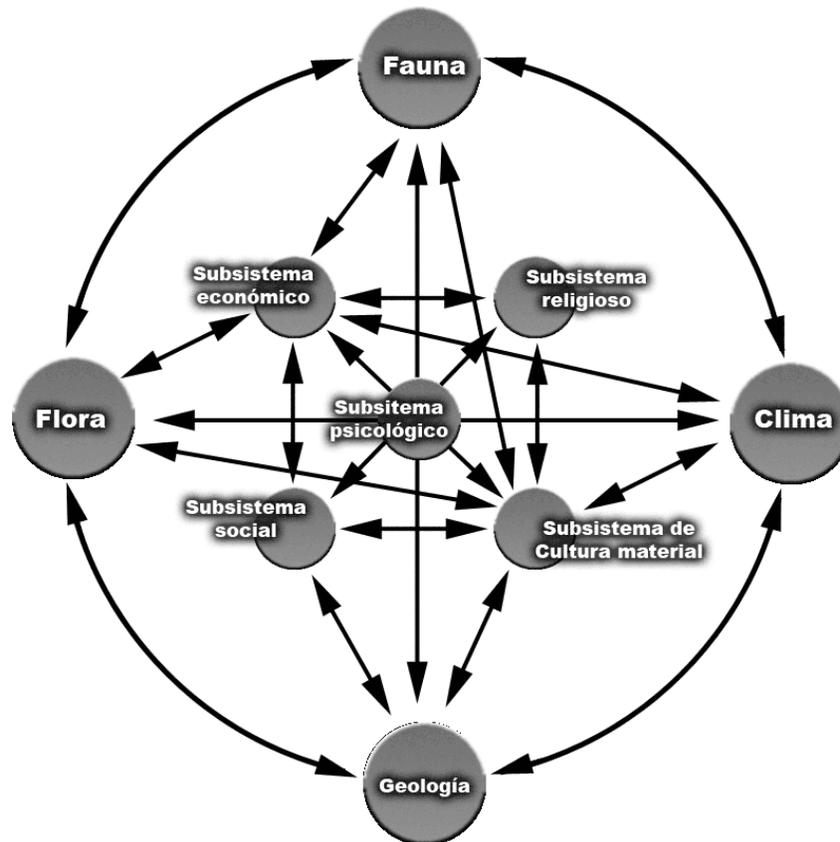


Figura 3.16 Benito, J. (2006). Sistema ambiental (Clarke). Ejemplo de sistema.<sup>6</sup>

Superado el conflicto de la segunda guerra mundial, al interior de las industrias, gobierno y demás organizaciones, fueron incorporadas, de manera intensiva, todas aquellas teorías que en materia administrativa habían sido desarrolladas a principios de siglo. Paralelo a esto y dentro de un proceso de reconstrucción de la economía a nivel mundial, se presenta un crecimiento acelerado de las empresas, donde, tanto el entorno como sus operaciones, se tornan más complejas e imprevisibles; circunstancia que hace más difícil para los directivos tomar decisiones acertadas.

Lo anterior, conduce a que se busquen a través de la aplicación de las técnicas administrativas, herramientas que agilicen y viabilicen los procesos al interior de las organizaciones, una de ellas fue la **teoría de sistemas**. Esta teoría tiene especial importancia para la administración, por cuanto se orienta a constituir un modelo práctico para conceptualizar los fenómenos que la mirada mecanicista y limitada de la

<sup>6</sup>Locutus Borg. (2006). Ejemplo de sistema Obtenido de [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sistema\\_ambiental\\_\(Clarke\).png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sistema_ambiental_(Clarke).png)

ciencia clásica no podía explicar. Toda organización forma en sí misma un sistema, ya que está conformada por partes representadas en unidades o departamentos, que de manera coordinada se encuentran articuladas al todo que es la organización.

- **Orígenes**

Los fundamentos de la **teoría de sistemas**, se conciben a partir de los trabajos llevados a cabo por el biólogo alemán *Ludwing Won Bertalanffy*, en la década de los años 20, del siglo pasado, donde se plantea la necesidad de contar con principios y marcos unificadores que permitieran analizar e investigar los campos tanto de las ciencias naturales como las sociales. Junto con un grupo de científicos de diversas áreas, fundó en 1954 la Sociedad para la Investigación de Sistemas Generales. Desde entonces, ha ido proliferando los libros y artículos referentes a la TGS (Teoría General de Sistemas). Estudios que han tenido gran impacto en la teoría organizacional, de donde modernamente se ha elaborado una teoría sistémica de las organizaciones.

Las raíces históricas del pensamiento de sistemas relacionado con la organización y la administración se remontan a muchos años atrás. *Mary Parker Follet*, en sus escritos de la época de los teóricos de la administración clásica, expresó muchos puntos de vista indicativos en un enfoque de sistema. *Parker* consideró los aspectos psicológicos de la administración, la describió como un proceso social y consideró la organización como un sistema social.



**Imagen 3.17 Patki, M. (1933). Para *Mary Parker Follet* existen infinidad de elementos naturales, culturales o sociales que constituyen sistemas; por ejemplo, el sistema solar, el cuerpo humano, un automóvil, una televisión, una empresa, una escuela, un hospital, el estado, entre otros.<sup>7</sup>**

---

<sup>7</sup> Patki, M. (1933). Mary Parker. Disponible:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Mary\\_Parker\\_Follett\\_%281868-1933%29.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Mary_Parker_Follett_%281868-1933%29.jpg)

En su expresión más simple, un sistema se concibe como un conjunto de partes o elementos interrelacionados, formando un todo unificado que constituye algo más que la simple suma de sus partes. Existen infinidad de elementos naturales, culturales o sociales que constituyen sistemas; por ejemplo, el sistema solar, el cuerpo humano, un automóvil, una televisión, una empresa, una escuela, un hospital, el estado, etc.

En la década de los sesenta, el enfoque fue ampliamente aceptado en el campo administrativo, pues ha demostrado su utilidad en las funciones de todo organismo social y generado investigaciones que han tenido gran impacto al llevarse a la práctica.

Entre los **teóricos de sistemas** existe variabilidad ya que la metodología encuentra aplicación en diversas actividades profesionales. Por ejemplo, una empresa es para un ingeniero, un sistema de producción; la misma empresa, para un economista es un sistema económico, para un financiero es un sistema de flujo de dinero, para un sociólogo es un sistema social, para un matemático es un sistema de información y toma de decisiones.

La teoría de sistemas, por su enfoque interdisciplinario, permite al administrador comprender las aportaciones y puntos de vista de los diversos especialistas y entender a la empresa como un sistema compuesto por subsistemas, cada uno de ellos con sus propias funciones y objetivos; de igual manera, advertirá que existen interrelaciones entre los subsistemas, cuyo funcionamiento influye en los resultados de la organización.

*Claude S. George*, en su libro *Historia del Pensamiento Administrativo*, página 175, manifiesta que:

“La escuela de sistemas representó un nuevo paradigma en el pensamiento científico de mediados del siglo XX. Esta escuela dirigió el análisis de los sucesos a la totalidad, en oposición a la tendencia a fraccionar la realidad. Se propuso que para comprender los fenómenos se requiere no sólo estudiar sus elementos, sino también las relaciones entre ellos y el entorno. La Teoría de Sistemas impactó en una amplia gama de disciplinas científicas porque los modelos y principios se hicieron interdisciplinarios, así como las nociones de información, retroalimentación, control, estabilidad etc.”

Dentro de la **teoría general de sistemas** constituye parte importante el **principio de totalidad**. Cualquier cambio en una parte del sistema afecta a todas las demás partes, modificando el todo. Plantea que el contexto o el marco también forman parte del todo, por lo que se puede llegar a la concepción holística de Aristóteles de: “El todo es más que la suma de sus partes”.

### Principales representantes y sus aportes

La TGS afirma que las propiedades de los sistemas no pueden considerarse como términos de sus elementos separados o aislados. La comprensión de los sistemas sólo puede darse cuando se estudian globalmente, involucrando la totalidad de las interdependencias de sus partes y teniendo en cuenta las relaciones de intercambio que tiene con su entorno. Pero esta idea de tratar a la organización como un sistema abierto no es nueva, *Herberth Spencer* ya lo afirmaba al inicio del siglo pasado: Un organismo social se asemeja a un organismo individual en: el crecimiento, en el hecho de volverse más complejo a medida que crece, complejidad que exige de sus partes una creciente interdependencia, porque su vida tiene inmensa extensión comparada con la vida de sus unidades componentes porque existe creciente integración acompañada por creciente heterogeneidad.

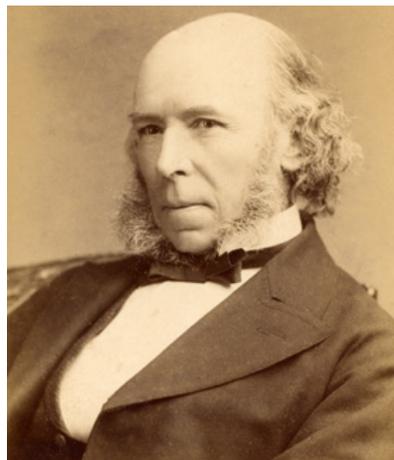


Figura 3.18 Británico, sociólogo y psicólogo, *Herberth Spencer*, en la década de 1880.<sup>8</sup>

<p><b>Herberth Spencer</b> (1820 - 1903)</p>	<p>Decía que al agregarse varios individuos, contribuían a determinar las propiedades de este agregado, pero cuando este se creaba, surge una realidad social, que también se juntara con otras realidades sociales para crear un sistema más complejo.</p>
<p><b>Norbert Wiener</b> (1894 -1964)</p>	<p>Desarrolló la teoría matemática de la comunicación y control de sistemas a través de la regulación de la retroalimentación, que se encuentra estrechamente relacionada con la Teoría de Control y la Teoría de Sistemas.</p>
<p><b>Ludwig von Bertalanffy</b> (1901-1972)</p>	<p>Su planteamiento sobre la Teoría de Sistemas, parte de una concepción totalizadora de la biología (denominada "organicista"), bajo la que se conceptualizaba al organismo como un sistema abierto, en constante intercambio con otros sistemas circundantes por medio de complejas interacciones. Esta concepción dentro de una Teoría General de la Biología fue la base para su Teoría General de los Sistemas</p>

<sup>8</sup> Materialscientist.(1880). Herbert Spencer. Obtenido de <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spencer1.jpg?uselang=es>

<p><b>Herbert A Simon</b> (1916 – 2001)</p>	<p>En cuanto a la teoría de sistemas plantea que Las organizaciones serán construidas en tres estratos. El primero es un sistema básico de producción física y procesos de distribución. El segundo El segundo refiere a un estrato de procesos de decisiones programadas, para estar al tanto de los de los procesos de primer nivel, re proyectarlos y cambiar los valores de los parámetros.</p>
<p><b>Fremont Kast</b> (1903 - 1998)</p>	<p>Mediante el análisis sistémico llevado a cabo sobre las organizaciones, crea un modelo teórico que permite entender al organismo social como una entidad en donde existen insumos, los cuales se procesan dentro del sistema dando como resultado productos o servicios.</p>

Tabla 3.6 Principales exponentes.<sup>9</sup>

### Clasificación de los sistemas

Existe una gran diversidad entre los tipos de sistemas y una amplia gama de tipologías para clasificarlos:

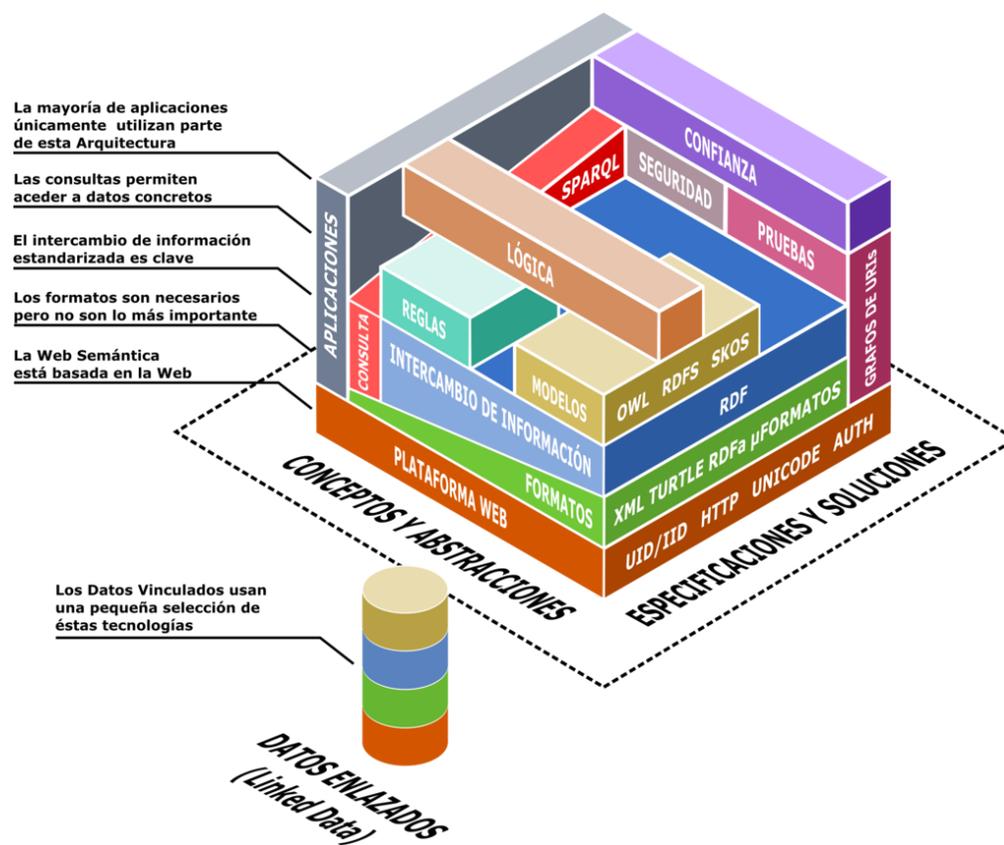


Imagen 3.19 Sistema cerrado y abierto según el grado de interacción.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Carlos, C. (1998). Principales exponentes. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

<p><b>Según el grado de interacción con otros sistemas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cerrados.</b> No presentan interacción ni intercambio de energía con el ambiente que le rodea, son herméticos a cualquier influencia del entorno.</li> <li>• <b>Abiertos.</b> Intercambian de manera permanente materia y energía con el entorno que le rodea. Este tipo de sistema llevan a cabo sus relaciones de intercambio con el ambiente a través de entradas (insumos) y salidas (productos).</li> </ul>
<p><b>Según su composición material y objetiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concretos.</b> Están compuestos por objetos reales; por ejemplo, equipos, maquinaria, infraestructura, hardware etc.</li> <li>• <b>Abstractos.</b> Compuestos por planes, programas, estrategias, procesos administrativos, software, cultura organizacional etc.</li> </ul>
<p><b>Según su grado de dependencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dependientes.</b> Son aquellos cuyo funcionamiento depende totalmente de otro y su medio ambiente; su posibilidad de auto controlarse y auto dirigirse es nula.</li> <li>• <b>Independientes.</b> Están regidos por ellos mismos y pueden modificarse porque tienen libertad para decidir. Los sistemas interdependientes son aquellos que dependen uno del otro.</li> </ul>
<p><b>Según su cambio con el tiempo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estáticos.</b> No cambia con el tiempo, piedra, vaso etc.</li> <li>• <b>Dinámicos.</b> Se transforma con el tiempo, el universo, los átomos, la tierra, las empresas. Esta clasificación es relativa porque depende del periodo de tiempo definido para el análisis del sistema.</li> </ul>
<p><b>Según sus relaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simples.</b> No poseen un mayor nivel de interacción con el entorno y poseen pocos elementos.</li> <li>• <b>Complejos.</b> Sistemas con numerosos elementos y relaciones. Ejemplo: El estado, una empresa, el cerebro humano, entre otros.</li> </ul>

**Tabla 3.6. Clasificación de los sistemas.**

<sup>10</sup> Pastorcito. Arquitectura tecnológica de la *web* semántica.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_sem%C3%A1ntica#mediaviewer/Archivo:Arquitectura\\_Tecnol%C3%B3gica\\_de\\_la\\_Web\\_Sem%C3%A1ntica.png](http://es.wikipedia.org/wiki/Web_sem%C3%A1ntica#mediaviewer/Archivo:Arquitectura_Tecnol%C3%B3gica_de_la_Web_Sem%C3%A1ntica.png)

### 3.3.1 Desarrollo del enfoque sistémico y sus elementos

Los sistemas son un todo organizado y complejo, conformado por un conjunto de partes que se encuentran unidas por la interacción e interdependencia tanto interna como externa. Dicho sistema, concebido como un sistema abierto se encuentra estructurado por una serie de elementos, los cuales son:

- **Entrada, insumo e input.** Es la fuerza de arranque del sistema, que proporciona la información y recursos necesarios para el funcionamiento de éste.
- **Salida o producto.** Es la finalidad para la cual se integraron los insumos y/o, recursos e información conjuntamente con las relaciones para la obtención de un resultado.
- **Procesamiento o transformación.** Es el mecanismo que permite convertir las entradas en salidas.
- **Retroalimentación.** Es la función del sistema que busca comparar o confrontar los resultados o salidas obtenidas frente al criterio previamente establecido.
- **Ambiente.** Es el medio de rodea externamente al sistema y que se una manera u otra afecta al sistema o se ve afectado por los resultados del sistema.

La retroalimentación se debe fomentar al máximo para evitar -o al menos disminuirlo que se conoce como “entropía”. En todo sistema se da esa entropía, que es la tendencia que tiene todo sistema hacia un estado de caos o debilitamiento, caracterizado por la carencia de potencial para transformar la energía que recibe en el trabajo que se realiza dentro de un sistema.

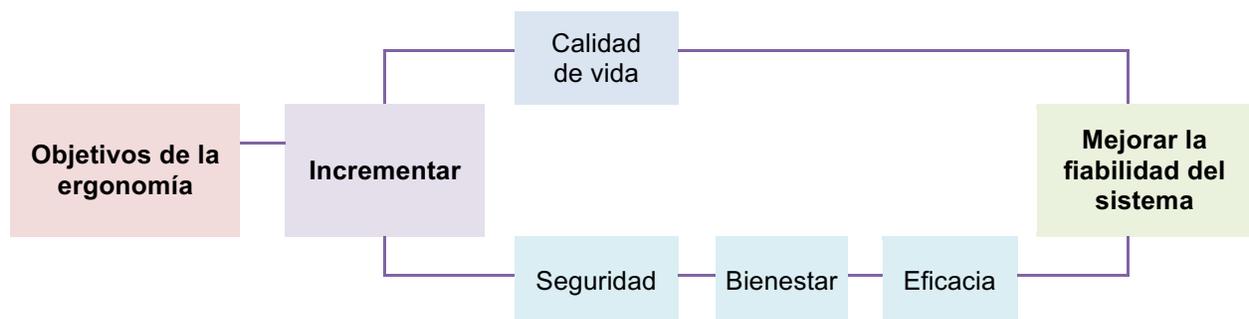


Figura 3.20 Según el grado de dependencia este sistema es totalmente dependiente.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Romosquera. (2011). Objetivo de la ergonomía. Obtenido de [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Objetivo\\_de\\_la\\_ergonomia1.png?uselang=es](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Objetivo_de_la_ergonomia1.png?uselang=es)

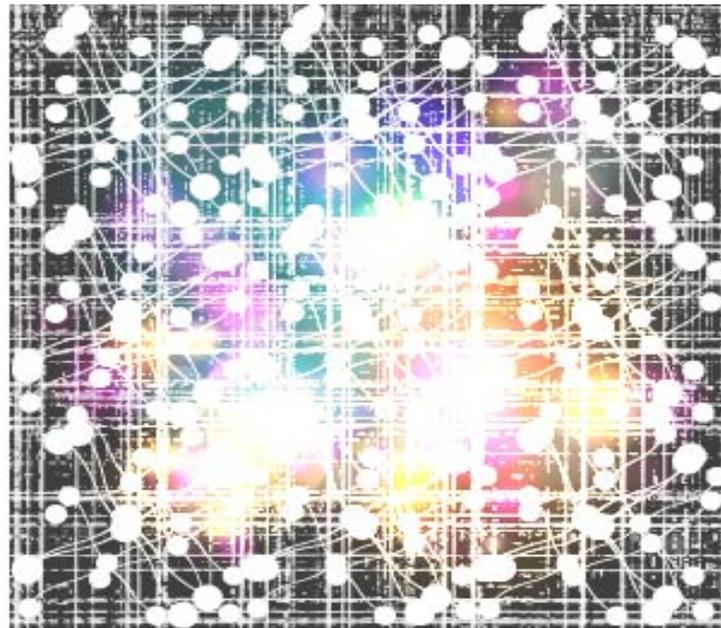


Figura 3.21 Sistema y estructura estática. Electrones del átomo.

Al ser más cerrado un sistema su degeneración será mucho más rápida, por la falta de energía que le permite seguir transformando los diversos elementos que recibe del exterior. En cambio, cuanto más abierto es un sistema – se dice dentro de esta escuela – el organismo social no sólo se conserva, sino que se mejora. Todo organismo cerrado tiende a degenerarse por la entropía, incluso puede desaparecer.

Se recuerda que según la teoría administrativa de principios del siglo pasado, *Taylor* y *Fayol* usaron el modelo racional, donde consideraban a la organización como un sistema cerrado, sin contemplar las variables externas a la empresa, ya que prevalecía el concepto de *Fayol* según el cual la eficiencia organizacional siempre iba a prevalecer siempre y cuando las variables organizacionales fueran controladas dentro de límites conocidos.

Como contraparte, la teoría de sistemas concibe a la organización como un sistema unido y dirigido, conformado por partes interrelacionadas e interdependientes de un sistema mucho mayor. Este enfoque para administrar, en lugar de abordar las diversas partes o componentes de la organización por separado, piensa que la organización es un sistema único, total y globalizante que se encamina al cumplimiento de un propósito común y está compuesto por partes que se interrelacionan e intercambian energía con el entorno. Lo cual significa que la actividad de una parte o segmento de la organización afecta en diferente proporción la actividad de todos sus otros segmentos

y a la organización como sistema y la actividad de la organización como un todo afecta a cada una de sus partes.

Tal concepción, permite a los gerentes contemplar a la organización como un todo y como parte de un ambiente externo, más amplio. Planteamiento que en su esencia, indica que los gerentes no pueden funcionar solamente dentro de los límites de la estructura organizacional tradicional, sino que deben interactuar de manera permanente con todas las partes que conforman el sistema, bien sea a nivel interno o a nivel externo.

En consecuencia, para la **teoría de sistemas** constituye un aspecto fundamental la consideración del entorno por cuanto proporciona una forma simple de modelar las organizaciones centrándose en la estructura y en las relaciones e interdependencia entre las diferentes partes de la organización. Reiteramos que este enfoque sistémico considera que las organizaciones se componen de partes y que esas partes interactúan entre sí para alcanzar las metas organizativas, contemplando a la empresa como un sistema abierto, integrada por los componentes de su entorno y orientada hacia la consecución de unos objetivos determinados, mediante las relaciones de intercambio con dicho entorno, manteniendo un equilibrio que le permite adaptarse al medio, sobrevivir y desarrollarse en él.

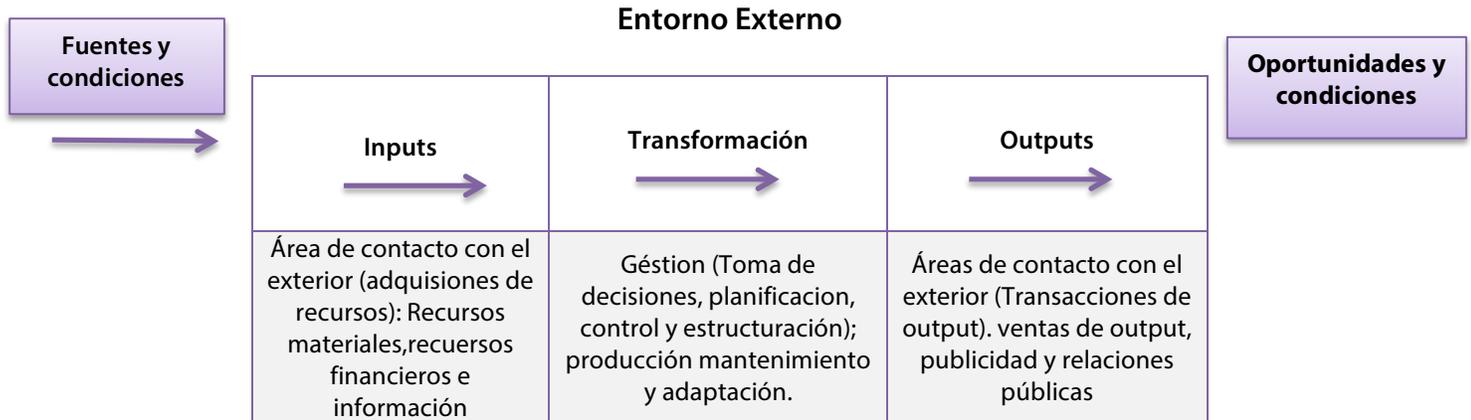
Dos características adicionales relacionadas con la consideración de la organización como un sistema, son el **holismo y la sinergia**.

En primer lugar, **holismo** significa considerar la organización-sistema como un todo en funcionamiento, donde los cambios producidos en cualquier parte del sistema afectan a todo el sistema. En consecuencia, cuando los cambios afectan a un componente de la organización se debe estar atento al comportamiento del resto de sus componentes.

En segundo lugar, la **sinergia** hace referencia al efecto interactivo de las partes del sistema en funcionamiento conjunto. La suma de interacción de las partes de una organización en funcionamiento conjunto es mayor que el efecto de las partes trabajando por separado; es decir, dos más dos igual cinco. Cuando cada una de las partes realiza su papel se observa una mejora de rendimiento en las demás.

Los modelos de sistemas abiertos reconocen que las organizaciones deben recibir energía (**inputs-entradas**) de sus entornos externos en forma de recursos productivos. Por ejemplo, una empresa productora de leche recibe los insumos de sus proveedores, el trabajo viene del mercado laboral y el capital de los socios, inversionistas y/o prestamistas. Además, venden su producción (**output-salidas**) a los clientes, quienes también son externos a la compañía. Las ventas de productos y servicios producen flujo de efectivo y proporcionan energía adicional al sistema.

La siguiente figura presenta de forma gráfica las tres partes de un modelo básico de sistemas abiertos: entradas de energías (*inputs*), capacidades de procedimiento o procesos de transformaciones y producción o salidas (*outputs*). A estas tres actividades también se asocian varios subsistemas que se incluyen dentro del diagrama.



**Entorno Externo**

**Tabla 3.7. Modelo de sistema abierto. Unidades del área de contacto con el exterior y el entorno.**<sup>12</sup>

Las entradas y salidas del modelo de sistema abierto son determinantes porque representan la interconexión de la organización con el entorno externo y estas dos funciones juntas forman parte del subsistema de **área de contacto con el exterior**. Las subunidades de *inputs* son las responsables de importar recursos e información a la organización. En una empresa corriente, estas actividades pueden incluir compras, recepción, selección de personal e investigación de mercado, así como vinculaciones con inversores y banqueros. Las subunidades de los *outputs* son las responsables de difundir la información sobre la organización y de disponer de las salidas que representan los productos o servicios de la empresa. Entre sus funciones se pueden incluir publicidad, relaciones públicas y ventas. En todas estas actividades los miembros de la empresa interactúan continuamente con personas y organizaciones en entornos externos. Recordemos que el entorno externo es una fuente de energía y de incertidumbre para una organización, y que si quiere sobrevivir debe tener mecanismos para relacionarse con dicho entorno. El proceso restante en el modelo de sistemas es el relativo al procesamiento o subsistema de producción, responsable de la transformación de los *inputs* de la organización en *outputs*. Este es el método que utiliza la organización para convertir en *output* los *inputs* que ha recibido (materias primas, mano de obra, capital e información etc.). Para el caso, por ejemplo, de una compañía de fabricación de automotores, el acero, los plásticos, los neumáticos, las

<sup>12</sup> Tomado del libro Teoría de la Organización. Un enfoque Estratégico. Pag.127.

baterías, el cristal y mucho más *inputs* se convierten en vehículos. La transformación en una organización de servicios está menos clara, ya que su proceso conlleva enlazar a los clientes con varios servicios.

El cuadro siguiente nos revela los diferentes subsistemas que le permiten a la organización disponer de mecanismos de respuesta al cambio en un entorno altamente competitivo.

SUBSISTEMA	FUNCIÓN
Áreas de contacto con el exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Input.</b> Recursos humanos, compras, investigación de mercado, relaciones con los inversores, exploración del entorno.</li> <li>• <b>Output.</b> Ventas, marketing/publicidad, relaciones públicas, grupos de influencia (lobbying).</li> </ul>
Producción	Fabrica bienes y servicios que constituyen la producción de la organización. Aquí se incluyen los trabajadores de la línea de producción, el personal administrativo (en una organización de ventas), y los proveedores de servicios.
Mantenimiento	Da soporte a la organización al asegurar que todos los subsistemas y las instalaciones físicas funcionen correctamente. Aquí se incluyen las operaciones en planta, el personal del departamento legal, personal de seguridad, administración de recursos humanos y otro personal de apoyo.
Adaptación	Responsable de ayudar a la organización en momentos de cambio a encontrar nuevas oportunidades y a encontrar amenazas en el entorno. Aquí se incluyen investigación y desarrollo, ingeniería, investigación de mercado y otros departamentos responsables de innovaciones y cambios. Dentro de estos cambios se pueden incluir actividades tales como innovaciones en la producción, cambios en la tecnología del proceso de transformación y cambios en el diseño y en la estructura de la organización.
Dirección	Es responsable de asegurar que los otros subsistemas trabajen juntos y sin problemas. Dirige, controla y coordina las acciones de los restantes subsistemas. Establece las metas y estrategias organizativas. Aquí se incluyen equipo de alta dirección, jefes de departamento y supervisores.

Tabla 3.8. Subsistemas que le permiten a la organización disponer de mecanismos de respuesta al cambio en un entorno altamente competitivo.<sup>13</sup>

### 3.4 Escuela de las matemáticas

Esta escuela, también llamada **escuela cuantitativa** o de **investigación de operaciones**, une el conocimiento de varias disciplinas al estudio y la solución efectiva

<sup>13</sup> Tomado del libro Teoría de la Organización. Un enfoque Estratégico.

de un problema. Una de las características de la **escuela cuantitativa del pensamiento administrativo** es la utilización de equipos de varias disciplinas como la medicina, ingeniería, física, economía psicología, entre otras. Lo anterior da como resultado la adopción de soluciones mejores y más integra. Esta investigación de operaciones o escuelas de las matemáticas, es por lo tanto, un método científico que hace uso de todas las herramientas científicas pertinentes que prevé una base cuantitativa para decisiones administrativas.

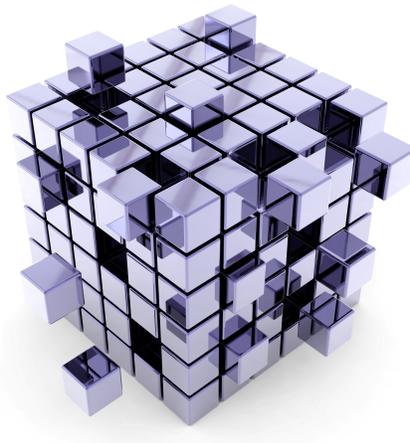


Figura 3.22 Teoría cuantitativa.

La **escuela de matemática de la administración** se caracteriza por cuantificar matemáticamente todos los datos necesarios para la toma de decisiones en la administración de una empresa. Es la aplicación de la lógica matemática y el método científico a la resolución de los problemas administrativos que pueden ser expresados mediante modelos matemáticos, dando solución a situaciones presentadas a través de ecuaciones algebraicas.

## Orígenes

Un primer ejemplo del uso de las matemática en la resolución de problemas lo encontramos en la historia antigua, hacia el año 212 antes de la era cristiana, en la ciudad griega de Siracusa se empleó el principio de Arquímedes para desarrollar un medio que pudiera romper el sitio naval de la ciudad que estaba siendo atacado por los romanos. En este momento y en este sitio se incorporan los científicos a la toma de decisiones estratégicas en asuntos militares.

*Taylor*, por su parte, contribuyó en gran medida con la investigación de operaciones, ya que él desarrolló las técnicas científicas en el área de planificación de la producción, creando elementos de organización cuyo objetivo no era la realización de operaciones

sino su análisis. Taylor resaltó “que no era la perfección que él creía alcanzar, sino que se trataba del nivel al cual su trabajo llevó a mejores decisiones que las que eran posibles y a su vez necesarias; como también, los equipos mixtos e interdisciplinarios, los cuales son vitales para la eficiente investigación de operaciones”.

Ya de manera formal, se observa como la escuela de las matemáticas cobra protagonismo a partir de cuatro circunstancias básicas:

- El trabajo clásico sobre la teoría de juegos de Von Neuman y Morgenstern (1944). Posteriormente Wald (1954) y Savage (1954) propiciaron un gran desarrollo de la teoría estadística de la decisión, a lo cual también contribuyeron los trabajos de H. Raiffa de la universidad de Harvard y de R. Howard, de la universidad de Stanford.
- La existencia de las decisiones programables de Herbert Simon definió las decisiones cualitativas como aquellas que no son programables y que pueden ser tomadas sólo por el hombre, y las decisiones cuantitativas las que son programables y pueden ser tomadas por el hombre o programadas en una máquina. Algunas decisiones pueden ser cuantitativas y representadas por modelos matemáticos.
- El desarrollo de los computadores, que posibilitan la aplicación y el desarrollo de las técnicas en los últimos años, permite efectuar en minutos operaciones que tardarían incluso años, si se hicieran en las calculadoras convencionales.
- La concepción de la investigación de operaciones durante la segunda guerra mundial, debido a la preocupación de aplicar el método científico de investigación y experimentación, en el mejoramiento de los armamentos y técnicas militares, que llevó a los aliados a extender sus investigaciones del laboratorio al mismo escenario de las operaciones de guerra. Después de 1954 la investigación de operaciones pasó gradualmente a utilizarse en empresas públicas norteamericanas y, posteriormente, en las privadas.



Figura 3.23 Teoría de juegos.

La **teoría de juegos** es un área de la matemática aplicada que utiliza modelos para estudiar interacciones en estructuras formalizadas y llevar a cabo procesos de decisión. Sus investigadores estudian las estrategias óptimas así como el comportamiento previsto y observado de individuos. La teoría de juegos fue propuesta, inicialmente, por el matemático húngaro *Johann von Neumann* (1903-1957), divulgándose ampliamente a partir de 1947 con sus escritos.



**Figura 3.24** Considerado como uno de los más importantes matemáticos de la historia moderna, *Johann von Neumann*, participó en el desarrollo de la matemática estadística a partir de su estudio sobre los juegos de estrategia con la famosa obra *Theory of games and economic behavior*, publicada en 1944 y escrita en colaboración con *O. Morgenstern*.<sup>14</sup>

### Principales representantes y sus aportes

Como se ha podido establecer, la escuela matemática se aplica para dar objetividad a la toma de decisiones, puesto que con sus técnicas se evitan las corazonadas o la intuición, disminuyendo en alto grado la incertidumbre. Veamos a continuación algunos de sus principales exponentes y aportes hechos al desarrollo de esta Escuela:

<p><b>Chester I. Barnard</b></p>	<p>Según Barnard, las personas se reúnen en organizaciones formales para alcanzar fines que no pueden lograr trabajando solas. Sin embargo, mientras persiguen las metas de la organización, también deben satisfacer sus necesidades individuales. Barnard pensaba que los fines personales podrían guardar equilibrio con los de la organización si los gerentes entendían la zona de indiferencia de los empleados; es decir, aquello que los empleados harían sin cuestionar la autoridad del gerente. Evidentemente, cuanto mayor la cantidad de actividades que cupieran dentro de la zona de indiferencia de los empleados (lo que aceptaría el empleado), tanto mayor la cooperación y la ausencia de problemas en una organización. Barnard también pensaba que los ejecutivos tenían la obligación de inculcar en sus empleados un sentimiento a favor de fines morales. Para ello, tendrían que aprender a pensar en forma que trascendiera su estrecho interés, para establecer un compromiso ético con la sociedad. Aunque Barnard habló de la importancia de los gerentes ejecutivos, también prestó bastante atención al papel del trabajador individual "como factor estratégico básico de la organización".</p>
<p><b>Herbert Simon</b></p>	<p>En el año 1955 Herbert Simon, el físico Allen Newell y J.C. Shaw, programador de la RAND Corp. y compañero de Newell, desarrolla el primer lenguaje de</p>

<sup>14</sup> Quibik. (2008). John Von Neuman Disponible: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/JohnvonNeumann-LosAlamos.gif>

	programación orientado a la resolución de problemas de la inteligencia artificial, el IPL-11. En 1957 Newell y Simon continúan su trabajo con el desarrollo del General Problems Solver GPS que se trataba de un sistema orientado a la resolución de problemas
<b>March, James E.</b>	Profesor de Management en la universidad de Stanford, California hizo profundos estudios acerca de la toma de decisiones en las organizaciones partiendo de la teoría de juegos, donde hace la exploración de alternativas aparentemente tontas junto con inconsistentes opciones, a partir de lo cual sugiere que, en el mejor de los casos, lo que realmente existe en la vida de las empresas en la mayoría de los casos en una “anarquía organizada”.
<b>Agner Krarup Erlang</b>	Matemático danés, ayudó a los ingenieros de la empresa de teléfonos a resolver problemas de naturaleza física y matemática a través del método socrático, no da una solución directa al problema sino determinaba el tema desde cualquier punto de vista concebible. Sus ideas y su trabajo en teléfonos se anticiparon casi medio siglo en conceptos modernos de teoría de líneas de espera o teoría de las colas.

Tabla 3.9. Carlos, C. (1998). Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

### 3.4.1 Desarrollo de la escuela de las matemáticas

La teoría cuantitativa o escuela de las matemáticas se preocupa por construir modelos matemáticos capaces de simular situaciones reales de la empresa. La creación de tales modelos se orienta principalmente hacia la solución de problemas en la toma de decisiones. Se busca simular situaciones futuras y evaluar la probabilidad de su ocurrencia, para determinar el área de acción de manera que indique hasta dónde puede llegar una situación futura dentro de ciertos límites razonables de ocurrencia.

Por lo tanto, estos modelos matemáticos sirven para representar simplificaciones de la realidad, permitiendo manipular, mediante la simulación, situaciones complejas y difíciles de tratar. Valioso instrumento de trabajo para que la administración pueda tratar los problemas. Veamos a continuación algunas de las principales técnicas matemáticas regularmente usadas:

#### Programa de actividades

Este programa se desarrolla por medio de los sistemas CPM o método de la ruta crítica, PERT (*program evaluation review technique*) y por medio de diagramas de flechas y red de actividades. Tiene como objetivo encontrar el camino crítico por medio de una secuencia de actividades y operaciones que permitan el mejor aprovechamiento de los recursos en un tiempo óptimo. Los resultados son calculados, preferentemente, por una matriz.

### **Teoría de colas**

Su objetivo es optimizar distribuciones en condiciones de aglomeraciones. Se encarga de eliminar los tiempos de espera o demoras innecesarias y los puntos de interés son el tiempo de espera y el número de clientes (las unifilas de los bancos son la solución por este medio). Permite; por ejemplo, el control de inventarios, horarios para recibir pacientes en hospitales y para recibir un servicio, comunicaciones por radio, formación de las personas en los bancos y oficinas, entre otros.

### **Teoría de las decisiones**

Permite determinar los objetivos de la empresa, la evaluación de conflictos, las estimaciones de realización de trabajos, el manejo de conflicto e interacción con grupos. Para la toma de decisiones el administrador debe tomar en cuenta su metodología y forma sistemática, los pasos que proponen los matemáticos para la solución de problemas son:

- Diagnóstico del problema
- Investigación u obtención de información
- Desarrollo de alternativas
- Análisis de restricciones
- Evaluación de alternativas
- Toma de decisiones
- Ejecución de la decisión
- Evaluación y control

### **Programación lineal**

Este procedimiento tiene como objetivo, minimizar los costos y maximizar la eficiencia mediante ciertos límites y obligaciones. Un requisito indispensable es que exista una localización de planta y hay que tomar en cuenta ciertas variables de materia prima, lugar de venta etc. Permite la distribución adecuada del equipo y personal, análisis de insumo, como producto, rutas de transporte y mezcla de productos.

### **Probabilidad y estadística matemáticas.**

Es un sistema que se utiliza cuando los datos son difíciles de obtener. El sistema estadístico muestra las características que debe tener una alternativa para que pueda ser elegida. Este sistema se utiliza en control de calidad, créditos, seguros etc. Permite conocer la probabilidad de éxito que tiene una alternativa.

### Programación dinámica

Este tipo de programación se utiliza antes de llegar al objetivo final; se debe pasar por ciertas fases intermedias pero relacionadas y, que si una de ellas no se logra adecuadamente, se afecta el objetivo final. Ejemplo, vendedores que tienen programadas una serie de visitas a sus clientes.

Veamos a continuación de manera más descriptiva su orden secuencial:

<b>Diagnóstico del problema</b>	Se detecta la desviación entre lo que se había planeado y lo realizado, no se puede confundir el síntoma con la causa ya que el síntoma se manifiesta y no es necesariamente la causa.
<b>Investigación u obtención de información</b>	Los colaboradores del área donde se halla el problema son el insumo principal para el acceso a la información, ellos son los afectados por la decisión. La participación de este grupo es muy valiosa y lo motiva para la acción. Sin información el área de riesgo aumenta.
<b>Desarrollo de alternativas</b>	La solución de los problemas puede lograrse por varios caminos y no sólo seleccionar entre dos alternativas, se pueden formular hipótesis ya que con la alternativa hay incertidumbre. Los individuos o grupos deben buscar los medios alternativos para cumplir con la meta establecida para la solución del problema. Este paso podría suponer la búsqueda de información adicional, la reflexión creativa, la consulta a expertos, la realización de investigaciones o acciones similares.
<b>Análisis de restricciones</b>	La toma de decisiones está restringida por variables como los objetivos de la organización, las políticas, la oportunidad, tiempo, recursos económicos, tecnología y en las experiencias anteriores, así como factores sociológicos y culturales, como las restricciones troncan la toma de decisiones y no es fácil actuar acertadamente se necesita que el administrador tenga una mente abierta y creativa.
<b>Evaluación de alternativas</b>	Luego que los individuos o grupos han identificado varias soluciones alternativas, se debe entrar a comparar, sopesar y evaluar cada una de ellas. En este paso se subrayan los resultados esperados, lo favorable y desfavorable de cada una y la determinación del costo que implica la implementación de cada alternativa.
<b>Toma de decisiones</b>	La toma de decisiones suele asociarse solamente con este paso – selección de una solución-; sin embargo, es un paso más en todo el proceso de toma de decisiones. La razón por la cual se selecciona determinada alternativa es porque se considera la más idónea para resolver el problema planteado e indica que la decisión no es un fin en sí misma, sino solamente un medio para alcanzar el fin. Por tanto, la selección de la alternativa no se debe considerar como un acto aislado, ya que se debe analizar la manera en que pueda afectar negativa o positivamente otros objetivos.
<b>Ejecución de la</b>	El hecho de que la selección de una solución se haya realizado en

<p><b>decisión</b></p>	<p>forma correcta no significa necesariamente que su ejecución vaya a ser exitosa. Una decisión técnicamente correcta tiene que ser aceptada y apoyada por quienes serán los responsables de ponerla en práctica si, efectivamente, se desea que la decisión sea eficaz. Si la solución seleccionada no puede ser puesta en práctica por alguna razón, se debe considerar otra.</p>
<p><b>Evaluación y control</b></p>	<p>La sola implementación de la solución elegida no garantiza automáticamente el cumplimiento de la meta deseada. Los individuos o equipos deben controlar las actividades de ejecución y mantener su seguimiento mediante la evaluación de los resultados. Si no se producen resultados satisfactorios, será necesario emprender acciones correctivas. Dado que las fuerzas del entorno que influyen en las decisiones cambian constantemente, el seguimiento y control puede indicar la necesidad de redefinir el problema o de revisar la meta original. La retroalimentación derivada de este paso podría apuntar incluso a la necesidad de comenzar de nuevo y repetir en su totalidad el proceso de toma de decisiones</p>

Tabla 3.10. Orden secuencial.



Figura 3.25. Ciclo de toma de decisiones.

Con lo anterior, se pretende mostrar algunas de las herramientas de la escuela cuantitativa del pensamiento administrativo, con las cuales el administrador puede enfrentar la incertidumbre aplicando un estudio cuantitativo que sea realista. La

escuela ha progresado y ha sido aceptada en los círculos intelectuales, universidades, negocios y gobierno para la solución de problemas reales.

### 3.5 Escuela contingente

La palabra contingencia significa algo incierto o eventual, que bien puede suceder o no. Se refiere a una proposición cuya verdad o falsedad solamente puede conocerse por la experiencia o por la evidencia y no por la razón. Debido a esto el enfoque de contingencia marca una nueva etapa en la **teoría general de la administración**.

Este enfoque resalta que no se alcanza la eficacia organizacional utilizando un modelo organizacional único y exclusivo; es decir, no existe una forma única que sea mejor para organizar. Los modelos por utilizar son muy variados y, dependen del tipo de organización, propósitos, objetivos, ambientes y circunstancias mismas de cada momento, que a su vez también varían permanentemente.

La **teoría de la contingencia** enfatiza que no hay un absoluto en las organizaciones ni en la teoría administrativa, que todo es relativo y siempre está dependiendo de algún factor. Explica que hay una relación funcional entre las condiciones del ambiente y las técnicas administrativas apropiadas para alcanzar efectivamente los objetivos de la organización.

#### Orígenes de la teoría de la contingencia

El también llamado enfoque situacional o enfoque contingencial, fue concebido, en su momento, por gerentes, asesores e investigadores de Europa y Estados Unidos que a partir de la década de los cincuenta trataron de aplicar los conceptos de las escuelas más importantes a las situaciones reales que ellos vivían. Estos científicos buscaban explicaciones porque algunos métodos que eran muy eficaces para una situación no funcionaban en otras y los partidarios de este enfoque tenían una respuesta lógica para este tipo de preguntas: “Los resultados difieren porque las situaciones cambian, la estrategia que funciona en un caso no funcionará necesariamente en todos los casos; entonces, la tarea del gerente consistirá en identificar la estrategia que mejor servirá para alcanzar las metas de la gerencia, en una situación concreta, en circunstancias específicas y en un momento determinado”.

Según Idalberto Chiavenato, en su texto Introducción a la Teoría General de la Administración dice:

“La teoría contingencial nació a partir de una serie de investigaciones hechas para verificar cuáles eran los modelos de estructuras organizacionales más eficaces en

determinados tipos de industrias. Los investigadores, cada cual aisladamente, buscaron confirmar si las organizaciones eficaces de determinado tipo de industrial seguían los supuestos de la teoría clásica, como la división del trabajo, la amplitud del control, la jerarquía de autoridad, entre otros”.

“Los resultados, sorprendentemente, condujeron a una nueva concepción de organización: La estructura de una organización y su funcionamiento depende de la interacción con el ambiente externo. En otros términos, no existe una manera única y mejor (*the best way*) de organizar”.

### Principales representantes y sus aportes

La denominación de teoría contingente se debe a los estudios e investigaciones hechas por *Paul R. Lawrence Laurens* y *Jay W. Lorsch*; sin embargo, son muchos los autores de la administración de empresas que han desarrollado trabajos que forman parte del contenido de esta teoría.

Veamos a continuación algunos de ellos:

<b>Paul R. Lawrence</b>	En el año 1972 llevó a cabo investigaciones relacionadas con la confrontación y la organización-ambiente a 10 empresas, llegando a la conclusión que no hay una sola manera de organizar, que las organizaciones deben adecuarse a las situaciones ambientales.
<b>Jay W. Lorsch</b>	Trata de establecer una conexión entre las diversas condiciones técnicas y económicas exteriores a la organización y entre los modelos de organización y administración que conducen al éxito en la realización económica. No buscaba una única forma de organización eficaz, pues como es obvio cada ambiente industrial posee unas características particulares, económicas y técnicas diferentes y, por tanto, requerirá una estrategia competitiva única.
<b>Tom Burns</b>	Plasma en su obra “The Management of Innovation” el resultado de la investigación a 20 empresas inglesas sobre su relación entre las prácticas administrativas y el ambiente externo, llegando a clasificar dos tipos de empresas: las mecanicistas y las orgánicas. Las primeras burocráticas, cerradas, para ambientes estables y las segundas flexibles, abiertas diseñadas para ambientes inestables.
<b>Alfred D. Chandler</b>	Más conocido como el padre de la estrategia. En su obra “Strategy and Structure”, llega a la conclusión que el ambiente influye en la estrategia y que ésta utiliza la estructura organizacional.
<b>James D. Thompson</b>	Para este investigador es la tecnología la variable importante. Es importante, entonces, saber: “cómo se deben hacer las cosas” en la empresa; cual es la forma como se procesan los productos y servicios que han de ser comercializados. Y la estrategia que adopta la empresa debe ser consistente con su tecnología.

Tabla 3.11. Carlos C. (1998). Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

## Desarrollo de la escuela contingente

Según esta teoría, la influencia del entorno no solamente se manifiesta como pensaba la teoría de sistemas en el cambio de las decisiones de la empresa, sino que su influencia va mucho más allá y condiciona al tipo de estrategia a la estructura organizativa, al estilo de liderazgo, al sistema de planificación y, en definitiva a todo, lo relacionado con la empresa concreta.

En consecuencia, esta escuela centra su foco de atención en el ambiente externo de la empresa, dando prioridad a lo que ocurre fuera de la organización antes de indagar en los elementos internos de la estructura organizacional. Dicho enfoque busca un equilibrio entre ambos contextos, donde la organización busca obtener el mayor beneficio de sus circunstancias ambientales para garantizar su éxito como empresa.

Como hemos visto hasta ahora, la **administración científica** y la **escuela de relaciones humanas**, proponen un modelo para dirigir y organizar una empresa. Frente a esto la **teoría de la contingencia**, considera relevante identificar los factores que hacen diferente una organización de otra y, que por ende, conllevan a que su administración también sea diferente, sin dejar de lado, igualmente, algunas de aquellas similitudes que existen entre las organizaciones y que son las que permiten hacer ciertas generalizaciones.

En consecuencia, la **teoría situacional o de la contingencia**, expresa que el ambiente, la tecnología y la estructura constituyen los principales factores que influyen en el sistema administrativo.

- El ambiente

Es todo aquello que se encuentra en el entorno de la organización, se considera como el contexto dentro del cual se halla inmersa la empresa. Al recordar lo visto en el enfoque de sistemas y su definición de sistema abierto, podemos establecer que la organización de manera constante interacciona con el medio ambiente, lo que permite que los sucesos externos influyan al interior de la organización. Ahora bien, como las organizaciones se encuentran dentro de un mundo en permanente cambio es importante analizar este ambiente a partir de las variables que lo integran, para ello, se analiza dicho entorno desde dos niveles, el ambiente general y el ambiente específico.

- **Entorno general**

Se refiere a todas las variables que influyen en la organización y que ésta no puede controlar, que suelen ser poderosas y tienen un efecto decisivo sobre la organización. Dentro de él se consideran los factores económicos, socioculturales, tecnológicos, demográficos, políticos y legales. Frente a este entorno la empresa no

tiene capacidad de control, pero debe estar atenta para saber cómo reaccionar y tomar decisiones estratégicas.

- **Entorno específico**

Está formado por aquellas variables sobre las cuales la organización puede influir o actuar de algún modo y se refiere al entorno más próximo a la actividad habitual de la empresa; es decir, al sector o industria en el que la empresa desarrolla su actividad, afectando de forma específica a la organización. Según Porter, estas variables son los clientes, los proveedores, los actuales competidores, los competidores potenciales y recursos humanos.

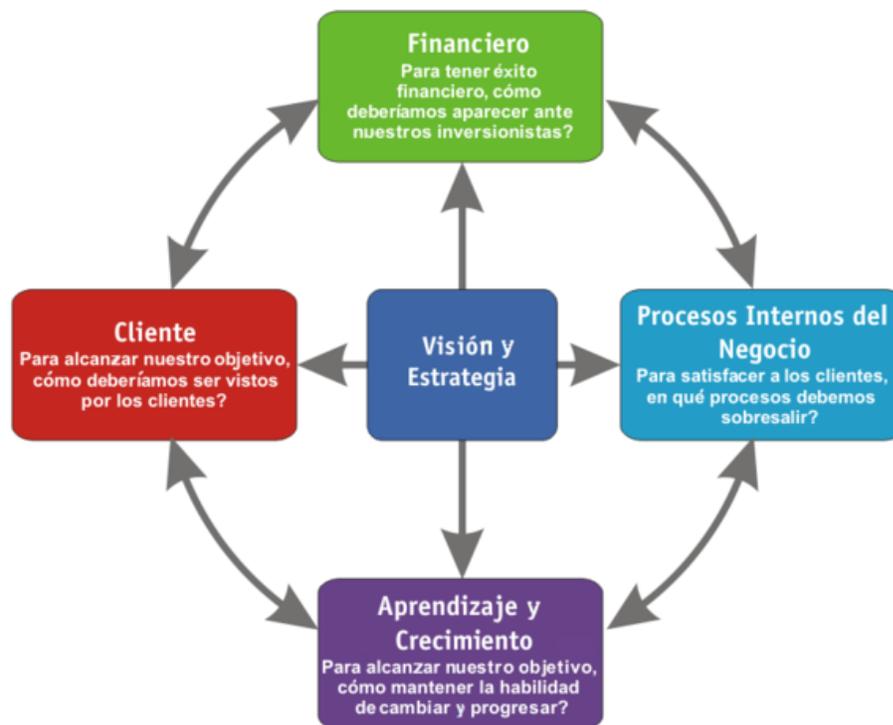


Grafico 3.7. Entono organizacional.

Igualmente dentro del entorno, podemos encontrar ciertos tipos de ambientes que determinan el direccionamiento que tenga la organización:

Tipos de ambientes	
<b>Ambientes estables</b>	Se caracterizan porque presentan pocos cambios o ninguno, se distingue porque si hay cambios éstos son lentos y previsibles
<b>Ambientes inestables</b>	Se caracterizan por la presencia de muchos cambios; es decir, son

	dinámicos y se presenta un alto nivel de competencia.
<b>Ambientes homogéneos</b>	Se caracterizan porque los proveedores, clientes y competidores son semejantes. Hay poca segmentación en el mercado.
<b>Ambientes heterogéneos</b>	Se presenta cuando hay bastante segmentación en el mercado dado que los clientes proveedores y competidos son bastante diferentes.

**Tabla 3.12. tipos de ambiente.**

- **La tecnología**

Constituye una variable independiente que influye poderosamente sobre las características de la organización. Todas las organizaciones utilizan alguna forma de tecnología para ejecutar sus operaciones y realizar sus tareas, bien sean herramientas elementales o sofisticadas, lo cual determina que las empresas dependerán siempre de la tecnología para funcionar y alcanzar sus objetivos, lo que significa que las empresas generalmente se encuentran invadidas por la tecnología, lo cual determina su comportamiento y direccionamiento.



**La tecnología ha invadido el mundo de la organización empresarial.<sup>15</sup>**

Así que se podría decir que:

- La tecnología tiene la propiedad de determinar la naturaleza de la estructura y el comportamiento organizacional de las organizaciones.

<sup>15</sup> ING\_12167\_00058 Touch Pad Personal Computer technology business concept. Creative network information process diagram [http://www.ingimage.com/imagetdetails/69302542\\_extInt0/ING\\_12167\\_00058-Ingimage-contributors-Touch-Pad-Personal-Computer-technology-business-co.html](http://www.ingimage.com/imagetdetails/69302542_extInt0/ING_12167_00058-Ingimage-contributors-Touch-Pad-Personal-Computer-technology-business-co.html)

- La tecnología, esto es, la racionalidad técnica, se volvió sinónimo de eficiencia. La eficiencia se convirtió en el criterio normativo para evaluar a los administradores y a las organizaciones.
- La tecnología, en nombre del progreso, crea incentivos en todo tipo de empresas para que los administradores aumenten cada vez más su eficacia, pero siempre dentro de los límites del criterio normativo de producir eficiencia.

## La estructura

La estructura de una organización está determinada por el número de niveles, departamentos y puestos de trabajo en la empresa. Un mayor tamaño dentro de la organización implica un mayor control y coordinación de las prácticas administrativas.

El enfoque contingencial y la relación entre tecnología y estructura, tiene su origen en la investigación llevada a cabo por Joan Woodward, quien en los años sesenta efectuó un estudio con 100 empresas, donde se analizaron las características de cada empresa en lo relacionado con las prácticas administrativas. Los primeros resultados de su estudio no mostraron relación alguna entre las prácticas administrativas y el desempeño de las empresas. No obstante, al agrupar las empresas en categorías, se encontró que las empresas con sistemas de producción similares, tenían sistemas de estructuras muy parecidas, encontrando una relación entre tecnología y estructura.

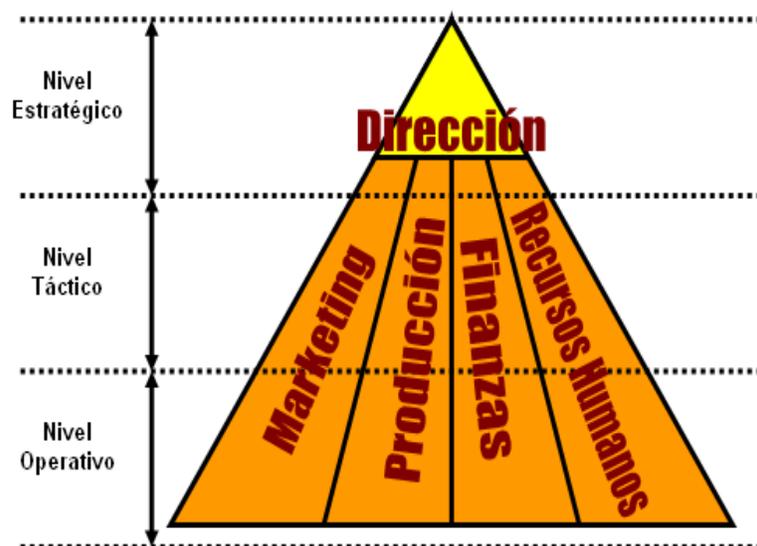


Gráfico 3.8. Estructura organizacional.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Organización empresarial [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organizacion\\_empresarial.png?uselang=es](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organizacion_empresarial.png?uselang=es)

Asimismo la investigación proporcionó los siguientes resultados:

- En las empresas que producían sólo un producto se observó que existían pocos niveles jerárquicos, departamentos, reglas y procedimientos; además se evidenció la participación de los empleados en la toma de decisiones.
- En las empresas de producción en serie se evidenció un número superior de departamentos y niveles jerárquicos, formalizados a través de reglas y procedimientos.
- En las empresas de producción por proceso se encontraron muchos niveles jerárquicos, pero pocos departamentos. El número de reglas y procedimientos era bajo. Los empleados tenían mayor autonomía en la toma de decisiones.
- En las empresas organizadas por procesos y unitarias, se pudo detectar que las relaciones se encontraban impulsadas por la tecnología. En tanto que, en la producción en serie la tecnología no permitía fomentar la colaboración entre grupos.

## La organización

Como se ha manifestado para la teoría situacional no existe una universalidad de principios administrativos ni una única y mejor manera de organizar y estructurar las organizaciones. La estructura y el comportamiento organizacional son variables dependientes. Para *Idalberto Chiavenato*, “las variables independientes son el ambiente y la tecnología. El ambiente impone desafíos externos a la organización mientras que la tecnología impone desafíos internos. Para enfrentar estos dos tipos de desafíos, las organizaciones, independientemente de su naturaleza o tamaño, se dividen en tres niveles organizacionales:

<b>Nivel institucional o estratégico</b>	Corresponde al nivel más elevado de la empresa compuesto por los directores, los propietarios o accionistas y los altos ejecutivos. En él se toman las decisiones, se establecen los objetivos de la organización y se proyectan las estrategias para alcanzarlos.
<b>Nivel intermedio</b>	También denominado nivel mediador o gerencial; se ubica entre los niveles institucional y operacional de la organización para mantener la articulación interna entre estos dos niveles.
<b>Nivel operacional</b>	Denominado nivel técnico o núcleo técnico, es el localizado en las áreas inferiores de la organización, se relaciona con la ejecución cotidiana y eficiente de las tareas y operaciones de la organización.

**Tabla 3.14. Los tres niveles organizacionales.**<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Chiavenato, I. (2005) Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw-Hill. México.

La teoría contingente, en definitiva, dice que pueden coexistir estructuras organizativas clásicas con estructuras organizativas más modernas, dependiendo del entorno en el que se muevan.

Como consecuencia de todo lo anterior y según los estudios realizados:

- **No existe una mejor forma de organizar.**
- **Ninguna forma de organizar es igualmente efectiva.**
- **La mejor forma de organizar depende de la naturaleza del entorno con que dicha empresa interactúa.**

## Resumen

Hasta aquí se han abordado cinco de las escuelas de mayor significancia en la **teoría administrativa**.

Se inicia con:

- La **escuela del comportamiento** donde el punto focal de la acción administrativa es la conducta de los seres humanos que hacen parte de la organización. Su desarrollo parte de la aplicación de las ciencias de la conducta a la administración; especialmente de la psicología y la psicología social. Los miembros de esta escuela afirman que "administrar es conseguir que se hagan las cosas por medio de las acciones de las personas" y, seguidamente sostienen sobre la necesidad de que el administrador emplee las mejores prácticas en relaciones humanas, motivaciones, jefatura, capacitación y comunicación. El estudio de la conducta es vital al igual que las necesidades de las satisfacciones del empleado y el gerente.
- La **escuela estructuralista** que surgió en la década de los cincuenta como una orientación hacia la sociología organizacional y básicamente busca interrelacionar las organizaciones con su ambiente externo, que es la macro sociedad o sociedad organizacional, caracterizada por la interdependencia entre las organizaciones (hombre organizacional). La corriente estructuralista, pretende equilibrar los recursos de la empresa, prestando atención tanto a su estructura como al recurso humano. Es una corriente que tiene como objetivo principal estudiar los problemas de la empresa y sus causas prestando especial atención a los aspectos de autoridad y comunicación.
- El enfoque básico de la **teoría de sistemas** considera un sistema como un todo organizado, compuesto por dos o más partes o subsistemas interdependientes y delineados por los límites de su entorno, donde se considera a la empresa como un sistema abierto. Esto tiene importancia porque la empresa se verá influida por los cambios que aparecen en el entorno. Al considerar la empresa como un sistema subdivide, la empresa en subsistemas tendrán las mismas características que el sistema del que parte y, además, implicará relaciones e interrelaciones entre ellos. Según esta teoría la empresa ya no tendrá funciones o departamentos aislados, sin ninguna relación unos con otros, sino que tendrá subsistemas totalmente relacionados.
- Asimismo, la **escuela de las matemáticas**, considera que el quehacer de la empresa puede ser facilitado si por una parte, se logra medir en aspectos cuantitativos cada uno de los elementos que afectan la empresa y, por la otra, si se analizan los problemas organizacionales a la luz de ciertos modelos matemáticos relacionados con la toma de decisiones.

- Por último, la **teoría de las contingencias** o también llamada **situacional**, intenta dar respuesta a las contingencias o situaciones diarias de una empresa, institución o grupo de personas que trabajan para lograr metas en común. Para esto se usan métodos de otras escuelas administrativas según la situación que se esté viviendo. Para algunos autores, el enfoque contingencial permite tener la mente abierta para obtener buenos resultados ante una situación cualquiera, evitando utilizar un esquema más cerrado en sus conceptos o soluciones.

## Bibliografía

- *Chiavenato, I. (2001). Administración. Teoría, proceso y práctica. McGraw Hill. Tercera edición.*
- *Chiavenato, I. (2004). Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw Hill. Séptima edición.*
- *Dubrin, A. (2000). Fundamentos de administración. Thomson Editores. Quinta edición.*
- *Kast, F y Rosenzweig, J. (2000). Administración en las Organizaciones. Un enfoque de sistemas. McGraw Hill. Segunda edición.*
- *Dávila, C. (2001). Teorías Organizacionales y Administración. Enfoque Crítico. Facultad de Administración. Universidad de los Andes. McGraw Hill.*
- *Ramirez, C. (1998.). Teorías y Enfoques sobre Administración. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Editorial Guadalupe.*
- *Reyes, A. Administración Moderna. México. Editorial .Limusa. Primera Edición.*