

Estimados alumnos,

Les acerco la nueva clase de sistemas administrativos y de la información, quedo a disposición para cualquier duda, les recomiendo que lean este material para poder debatirlos en los encuentros virtuales los días jueves, saludos.

# INTRODUCCION AL ESTUDIO DE SISTEMAS

---

Para la misma, los objetivos son los siguientes:

## CONTENIDOS Y OBJETIVOS

### Introducción al estudio de Administración y Sistemas:

**Sistema:** definición. Componentes. Clasificaciones. Realidad y Modelo. Modelo detallado.

**Análisis de Sistemas:** definición, características, funciones. **Analista de Sistemas:**

definición, funciones, jerarquías, actividades relacionadas. **Sistemas Administrativos:**

Definición. Objetivos. Investigación y volumen de información. Elementos. Racionalización.

Procedimientos

### Sistema, concepto:

En sentido amplio, un **SISTEMA** es un conjunto de partes conectadas entre sí, de manera tal que produzcan un resultado. El mismo se encuentra inmerso en un medio circundante, con el cual interactúa. Constituye una “totalidad” organizada y compleja que se desarrolla para lograr una o varias metas.

Por lo tanto, puede decirse que:

**UN SISTEMA ES UN CONJUNTO DE ELEMENTOS (MECANICOS, TECNICOS, HUMANOS) RELACIONADOS ENTRE SI, DE ACUERDO A NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PREEXISTENTES, CON EL PROPOSITO DE CUMPLIR CON UN OBJETIVO DETERMINADO.**

### Características

Las características más importantes que presenta un sistema son:

- **ORDEN:** consiste en cumplir en forma organizada con los procesos planeados
- **INTEGRACION:** se refiere a que todo sistema puede descomponerse en otro, es decir en subsistemas. Esto significa que un sistema puede constituir un conjunto de subsistemas independientes.
- **ABSTRACCION:** Todos sus elementos son considerados conceptos.

- **CONCRECION:** Todos sus elementos son considerados objetos.
- **CONTEXTO:** Es todo aquello que condiciona a la organización, y por consiguiente al sistema.
- **ENTORNO:** Es todo aquello que rodea al sistema y que influye directa o indirectamente sobre él. Puede ser mediato (lejano) o inmediato (cercano).
- **ESCENARIO:** Es el lugar físico o lógico donde se desarrolla el sistema.
- **JERARQUIZACION:** Todo sistema puede considerarse como un **SUBSISTEMA** que pertenece a un sistema mayor. Por lo tanto, si se toma en cuenta un orden jerárquico se puede considerar la existencia de: **Macro sistemas, Sistemas, Subsistemas, Microsistemas**. Pero la ubicación en esta escala es relativa, ya que todo depende del punto de partida.
- **EFICACIA:** Se refiere al cumplimiento efectivo de las metas propuestas por parte del sistema. Vale decir, que el mismo funcione.
- **EFICIENCIA:** es la relación de *insumo-producto*, involucrado en la ejecución de determinado sistema; Esto significa que los resultados obtenidos son más valiosos que los recursos empleados para su obtención, ya que así se logra el funcionamiento correcto del sistema.

## Componentes

Todo sistema está constituido por cuatro componentes: **OBJETIVO, ELEMENTOS, ESTRUCTURA Y COMPORTAMIENTO**.

- **Objetivo:** Dentro de un sistema pueden existir diversas metas o sólo una. Por lo tanto, su objetivo se caracterizará por ser único o múltiple; fijo o variable.
- **Elementos:** Un sistema puede estar compuesto por elementos naturales, humanos o técnicos; o bien por una combinación de ellos. En todo sistema el estado de un elemento depende del estado de los demás. Si falta un elemento, éste no puede ser fácilmente reemplazado por otro.
- **Estructura:** Es el conjunto de subsistemas ordenados jerárquicamente, con el fin de constituir un sistema total. Se refiere a la forma en que se relacionan los elementos del sistema. Ellos pueden tener una estructura material o no material.
- **Comportamiento:** Hace referencia a la forma que interactúa el sistema con respecto al contexto. El comportamiento se mide por su mayor grado de predictibilidad, es decir por la posibilidad de saber cuál es el resultado final. Por lo tanto, puede ser: **PROBABILISTICO** (cuando existe menor grado de

predictibilidad) o **DETERMINISTICO** (cuando existe mayor grado de predictibilidad).

#### Ejemplo:

SISTEMA	OBJETIVO	ELEMENTO	ESTRUCTURA	COMPORTAMIENTO
máquina	Múltiple y variable	técnico	material	determinístico
empresa	Múltiple y variable	mixtos	Material y no material	probabilístico

#### Clasificación

Los sistemas pueden clasificarse según su *origen*, su *interrelación con el ambiente*, y sus *elementos*. De este modo teniendo en cuenta:

- El **ORIGEN**: un sistema puede ser **NATURAL**, cuando no existe la intervención del hombre en su creación; o **ARTIFICIAL** cuando es diseñado por el hombre.
- La **INTERRELACIÓN CON EL AMBIENTE**: un sistema puede ser considerado **ABIERTO** (cuando tiene considera las variables e influencias del ambiente); o **CERRADO** (cuando no recibe ni reconoce la influencia del medio que lo rodea).
- Los **ELEMENTOS**: un sistema puede ser **NATURAL, MECANICO, HUMANO; o MIXTO**.

#### "Realidad - Modelo: Incidencia dentro de una organización empresarial"

Dentro de todo sistema empresarial existe una **REALIDAD** y un **MODELO** que se consideran como subsistemas del mismo.

La realidad representa la parte física de una realización, es decir los elementos elaborados como por ejemplo las maquinarias, los equipos, la gente, etc...

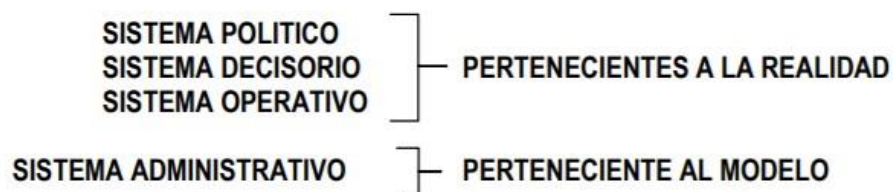
El modelo como subsistema es el que organiza la administración para manejar la "realidad". Es decir que el primero constituye las herramientas técnicas como por ejemplo estructura, información, control, influencia, etc.

La relación entre "realidad" y "modelo" puede presentar distintas situaciones de acuerdo a la predominancia o igualdad que se le asigne a las mismas:

- **Equilibrio:** Se da cuando el modelo y la realidad son semejantes, en lo que se refiere a la adaptación entre ellos; pero no se logra un cambio paralelo en forma completa.
- **Burocracia:** Se observa cuando el modelo es mayor que la realidad; y por lo tanto la toma de decisiones se hace sumamente pesada.
- **Falta de control:** Se da cuando la realidad supera al modelo. Esto significa que, si la realidad crece en personal, maquinarias, etc., y el modelo no crece junto a ella, se produce falta información, de manejo administrativo, etc...
- **Administración estratégica:** Intenta que el modelo se adecue a la realidad. Esto es a causa del cambio constante de la realidad. Por lo tanto el modelo estará en dinámico y permanente cambio.

## Modelo Detallado

Dentro de toda organización, la realidad y el modelo están constituidos por 4 sistemas fundamentales, denominados, en conjunto, **MODELO DETALLADO**:



- **Sistema Político:** Es el que está compuesto por los directores, accionistas y dueños de una empresa. En este subsistema se toman las decisiones estratégicas,, que consisten en fijar el objetivo, las metas básicas de la organización, el camino a seguir para su cumplimiento, etc... Estas son las decisiones más importantes del SISTEMA.
- **Sistema Decisorio:** Sus componentes dependen del grado de centralización o descentralización de una empresa. Si la empresa tiene un régimen centralizado, el sistema decisorio estará formado por los integrantes del Sistema Político, y por lo tanto este último no solo tomará las decisiones estratégicas, sino también las tácticas. Si la empresa es descentralizada, existirán gerentes de áreas, y entonces serán ellos quienes formen parte del sistema decisorio, siendo los únicos encargadas de tomar las decisiones tácticas.
- **Sistema Operativo:** Es el encargado de tomar las decisiones diarias que no afectan demasiado al funcionamiento de la empresa, pese al objetivo final (**DECISIONES OPERATIVAS**).

**Sistema Administrativo:** Está formado, a su vez, por cuatro subsistemas:

- 1) **SISTEMA DE COMUNICACION:** integra a todos los canales de comunicación que existen entre todas las personas que componen una organización.
- 2) **SISTEMA DE INFLUENCIA:** se refiere al hecho de cómo una persona puede influir sobre otra de manera positiva o negativa. Esto significa que, si se ha establecido el **Sistema de Comunicación**, pero no es posible dar las directivas necesarias, o darlas, pero no cumplirlas correctamente, entonces las existencias de los canales no tendrían importancia.
- 3) **SISTEMA DE INFORMACION:** se relaciona con los sistemas anteriores, ya que, si ellos funcionan correctamente, la información será también correcta. Es el que permite el tratamiento de todos los datos de una organización, en la que existen distintos procesos.
- 4) **SISTEMA DE CONTROL:** permite hacer un seguimiento de la información obtenida a través de los sistemas anteriores.

#### **SEGUNDA ACTIVIDAD:**

Van a encontrar en el segmento “Ejercicios” del campus, el cuestionario, tienen tiempo hasta el **miércoles 14/9 inclusive**.

Muchas gracias a todos, hasta la semana próxima.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

**LARDENT, Alberto**

*Metodología de análisis de sistemas* - Ed. El Coloquio

**KENDALL, Kenneth; KENDALL, Julie**

*Análisis y diseño de sistemas* - 3° edición - Ed. Prentice-Hall

**YOURDON, Edward**

*Análisis estructurado moderno* - Ed. Prentice-Hall

**BURCH, John; GRUDNITSKI, Gary**

*Diseño de sistemas de información* - Ed. Noriega-Megabyte

**SENN, James**

*Análisis y diseño de sistemas de información* 2° edición - Ed. Mc Graw Hill