

ANEXO

NOTAS SOBRE SISTEMAS DE CONTROL DE ESTRUCTURAS JERARQUICAS *

1. Tipos de Control

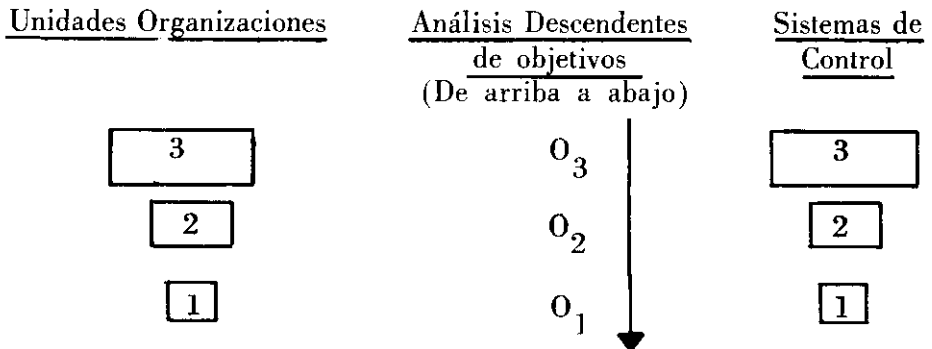
En general hay dos tipos de control: el control negativo y el control positivo.

El control negativo es el más común en cualquier organización, y a la vez el más costoso ya que se trata de controlar todos los detalles de la organización. El control positivo es el tipo de control ideal en el cual se internalizan los objetivos de la organización en las diferentes unidades del sistema y se ejerce por lo tanto un auto-control: Este auto-control interno, permite que las dimensiones y los costos del sistema de control externo sean mínimos y los resultados programáticos de la organización más altos y eficientes.

2. Control de Estructuras Jerárquicas

Un caso muy importante dentro de la Teoría del Control es el control de estructuras jerárquicas. Este tipo especial de control se presenta en aquellos casos en que una unidad controla a otra unidad, la cual a su vez controla a otra tercera (etc.).

En este tipo de estructuras no puede haber un control de la primera unidad sobre la segunda si en un principio no se conocen los objetivos de la tercera unidad. Debido a esto primero se tienen que definir los objetivos de la tercera unidad. En base a éstos, la segunda unidad establece un sistema de control sobre la tercera. A la vez sobre esta base la primera unidad establecerá un sistema de control sobre la segunda.



* Ideas tomadas del Prof. Russel L. Ackoff.

Bajo el concepto de control positivo hay que tener en cuenta que cada unidad en sí misma tendrá su sistema de auto-control. La función de la unidad que controla desde el exterior a esa unidad con su sistema de auto-control sería la de intervenir en casos de excepción, los cuales se presentarían cuando la unidad a pesar de su sistema de auto-control no toma las decisiones correctivas apropiadas. En seguida se presentan dos sistemas de control positivo jerárquico; el primero que es el caso especial con una sola unidad en los diferentes niveles organizacionales y el segundo que es el caso general con varias unidades en los diferentes niveles jerárquicos. (Ver gráficas 1 y 2).

3. Diseño de un Sistema General de Control

Para diseñar un sistema general de control se tienen que considerar los siguientes elementos:

1. el sistema operacional
2. el sistema de información
3. el sistema de decisiones
4. el sistema de comparaciones y desviaciones
5. el sistema de pre-diagnóstico
6. el sistema de diagnóstico
7. el medio operacional.

Este sistema integrado de control se puede apreciar en la gráfica 1 en la siguiente página. El sistema integrado básicamente parte del sistema operacional el cual alimenta de datos operacionales al sistema de información. El sistema de información procesa los datos y los trasmite al sistema de decisiones. El sistema de decisiones analiza esa información y la trasmite al sistema de comparaciones y desviaciones. En este sistema se compara la actividad operacional contra lo programado o esperado. En caso de haber desviaciones se trasmite el reporte de desviaciones al sistema de diagnóstico.

En este sistema de diagnóstico se analizan las causas de las desviaciones.

Las posibles causas de desviaciones solamente pueden ser cuatro:

Decisión Correctiva

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. información errónea | Cambiar el sistema de información. |
|------------------------|------------------------------------|

- | | |
|---|--|
| 2. decisiones erróneas | Cambiar el sistema de toma de decisiones. |
| 3. sistema operacional erróneo | Cambiar el sistema operacional. |
| 4. medio operacional erróneo (suposiciones erróneas sobre el medio operacional) | Cambiar el sistema de información o una combinación de 1, 2 y 3 en caso de ser permanente el error en el medio operacional es temporal. No hacer nada. |

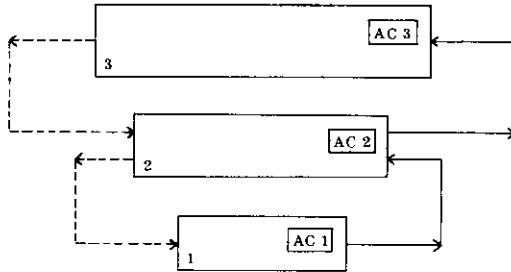
Después de que el sistema de diagnóstico determinó las causas de las desviaciones la decisión correctiva es enviada a uno de los siguientes sistemas: sistema de información, sistema de decisión y sistema de operación.

En casos en que existe la posibilidad de desviaciones potenciales, el sistema de pre-diagnóstico alimenta al sistema de diagnóstico basado en el análisis de índices de comportamiento del sistema operacional. De esta manera si el caso lo justifica el sistema de diagnóstico podrá decidir en tomar decisiones correctivas aún antes de que la desviación se presente. (Ver Gráfica 3).

Esta descripción del sistema integrado de control es una versión simplificada, ya que se podría describir la operación interna de cada sistema individual.

GRAFICA No. 1
CASO ESPECIAL

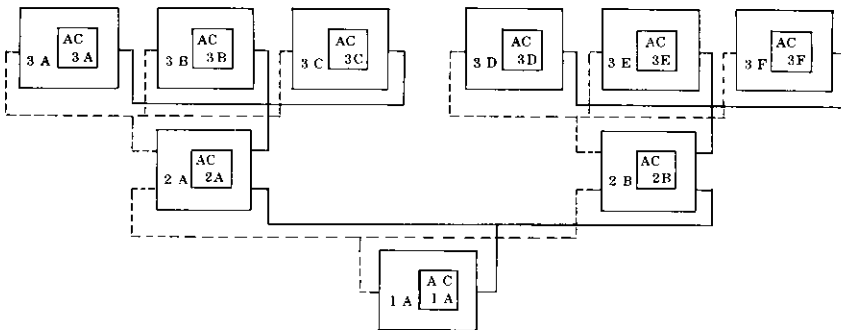
UNA SOLA UNIDAD ORGANIZACIONAL EN LOS DIFERENTES NIVELES JERARQUICOS



AC SISTEMAS DE AUTOCONTROL INTERNOS
 — LINEAS DE CONTROL POSITIVO-CONTROL POR EXCEPCION
 - - - LINEAS DE INFORMACION - REPORTES

GRAFICA No. 2
CASO GENERAL

VARIAS UNIDADES ORGANIZACIONALES EN LOS DIFERENTES NIVELES JERARQUICOS



AC SISTEMAS DE AUTO-CONTROL INTERNO
 — LINEAS DE CONTROL POSITIVO-CONTROL POR EXCEPCION
 - - - LINEAS DE INFORMACION REPORTES

GRAFICA No. 3
SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL

