



Foto: Internet

LA EMPRESA; UNA VISIÓN DESDE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

Por Pedro Crespo Vintimilla

Se considera una empresa a una organización conformada por personas y recursos cuyo fin es el de obtener un beneficio económico, mediante el desarrollo de una actividad que produzca bienes y servicios.

Las empresas observan las necesidades de los consumidores y las satisfacen. Para esto ponen en movimiento materiales, equipos, personal, información, energía y dinero que circulan en un ambiente económico (el mercado).

Toda empresa además tiene que fomentar un crecimiento sustentable que le permita alcanzar sus objetivos en un tiempo determinado. El triunfo o fracaso de una empresa afectará no solo a sus dueños sino a todos los que la rodean (familia, socios, proveedores, empleados, clientes).

Nace aquí el concepto de “Stakeholder”, término acuñado por el norteamericano Robert Edward Freeman en 1980, para indicar al grupo de personas u organizaciones (internas o externas) que se ven afectadas por las decisiones que tome una empresa. Los resultados que las empresas obtengan por generar poco valor agregado en su proceso de oferta de bienes y servicios generarán un impacto entre los Stakeholders o “partes interesadas”.



Figura 1 – Stakeholders en una empresa (Fuente: Internet)

Las empresas son organizaciones conformadas por varias unidades o áreas funcionales que interactúan entre sí y que les permite operar de forma eficiente.



Figura 2- Unidades o áreas funcionales de una empresa (Fuente: Internet)

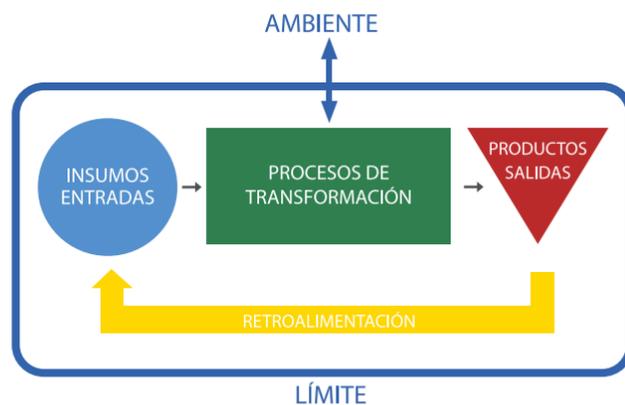
Este conjunto de unidades interrelacionadas, que incluye a los Stakeholders y que se han diseñado para alcanzar un objetivo específico es lo que se denomina un “Sistema”.

En el año 1937, el Biólogo austriaco Ludwig von Bertalanffy (1901, Viena, Austria - 1972, Buffalo, Estados Unidos) propuso una teoría en la que consideraba a la biología como un organismo que se comporta como un sistema abierto, esto es, un sistema en constante intercambio con otros sistemas circundantes por medio de complejas interacciones. Esta concepción la consolidó en la publicación de su libro “Teoría General de los Sistemas”.

La Teoría General de Sistemas (TGS) afirma que las propiedades de los sistemas no pueden describirse únicamente en términos de sus elementos separados. Para entender un sistema se debe realizar un estudio global, teniendo en cuenta todas las interrelaciones de sus partes.

Los sistemas se caracterizan por tener los siguientes parámetros:

- Entrada o insumos que proveen el material o la energía para la operación del sistema.
- Salida o productos que es la finalidad para la cual, se reunieron varios elementos y sus interrelaciones.
- Proceso, qué es el mecanismo de conversión de las entradas en salidas
- Retroalimentación o feedback que compara la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de aquel criterio.
- Ambiente o entorno, considerado el medio externo al sistema y que está en constante interacción con el mismo. El límite separa al sistema del ambiente.
- Sistema abierto, considerado como aquel que mantiene un intercambio de información y acciones con el ambiente o entorno.



Luego de que los sistemas biológicos fueran explicados mediante la TGS, rápidamente esta teoría pasó a las Ciencias Sociales y Administrativas. El enfoque sistémico llegó a la Teoría General de la Administración a partir de la década de los años sesenta mediante la propuesta de los psicólogos organizacionales norteamericanos Daniel Katz y Robert Louis Kahn con su obra "La psicología social de las organizaciones".

Katz y Kahn encontraron que las empresas son sistemas abiertos (sistema empresa) y que a la luz de la TGS tienen características típicas de estos, siendo algunas:

El entorno: es todo lo que se encuentra fuera del sistema (del límite) y se caracteriza por dos rasgos. El sistema puede ejercer una influencia sobre las características o el comportamiento del entorno (empresas monopólicas u oligopólicas) o el entorno (variables incontrolables) influye en el comportamiento del sistema (gobierno, consumidores, competencia, tecnología).

El límite: todos los sistemas tienen una frontera o límite que los separa de su entorno o ambiente, estableciendo por lo tanto el dominio de sus actividades. El límite define dos tipos de sistemas: abiertos y cerrados. Los sistemas cerrados tienen un límite rígido y casi impenetrable, mientras que los sistemas abiertos son más permeables y permiten la interacción y el intercambio con el entorno.

La retroalimentación: los sistemas disponen de mecanismos de retroalimentación para informar sobre el grado de cumplimiento de sus objetivos. La información proviene del entorno y es seleccionada para ser introducida al sistema. Este no puede absorber y procesar toda la información que llega a sus fronteras. Por esta razón, dispone de determinados filtros cuya función es tomar la decisión de introducir o no una información. En el sistema empresa, el filtro puede ser una persona, un grupo de personas o una máquina programada para ello. La retroalimentación puede ser positiva o negativa. La retroalimentación negativa permite al sistema corregir las desviaciones respecto de los objetivos, por ejemplo, el Control de Calidad en proceso, ya que cualquier desviación de la norma será controlada por la información capturada.

La realimentación positiva envía información indicando en qué grado la acción emprendida está potenciando la misión del sistema, por ejemplo, la información de que el producto está en ventaja con respecto a la competencia.

La entropía: describe la tendencia de todo sistema de ir hacia un estado de desorden, ausencia de transformación y muerte. A medida

que aumenta la entropía del sistema, la cantidad de energía que está a su disposición para ser transformada se reduce, por lo que también disminuye su posibilidad de supervivencia.

La entropía puede contrarrestarse con la adición de energía. Los sistemas cerrados no pueden disminuir su entropía, porque no se puede añadir energía del exterior; mientras que, en un sistema abierto, incluso en períodos de crisis, se puede vivir con lo acumulado.

En los sistemas empresariales, se toma del entorno recursos que permiten reducir el proceso de entropía, tales como materiales, capital (dinero) e información. Las empresas utilizan materias primas y mano de obra para fabricar un producto y los ingresos obtenidos por la venta se utilizan para obtener más materia prima, pagar a los obreros y mantener el ciclo de producción.

El equilibrio dinámico u homeostasis: es la tendencia natural de un sistema abierto a estabilizar su transformación dentro de ciertos límites, con el fin de sobrevivir. La empresa debe estar continuamente ajustando la capacidad de su proceso de manufactura o servicio para atender el aumento o disminución de la demanda de sus productos, por lo que, mantiene un equilibrio dinámico en cuanto a su capacidad.

Con lo anteriormente anotado, de acuerdo a la TGS, una definición muy clara del sistema empresa podría ser:

La empresa es un sistema complejo y abierto, en el que los distintos subsistemas y elementos están convenientemente interrelacionados y organizados, formando un todo unitario y desarrollando una serie de funciones que pretenden la consecución de los objetivos globales de la firma. Toda esta actividad se lleva a cabo en permanente interacción con el entorno, con el que intercambia materia, energía e información, que son utilizados para el mantenimiento de su organización contra la degradación que ejerce el tiempo (Machuca, 1981).

Referencias bibliográficas

Osorio, A. (1998) Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas Cinta de Moebio, núm. 3, 1998 Universidad de Chile. Santiago, Chile. <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>

Gutiérrez, G. (2013). Teoría General de Sistemas. Universidad Santo Tomás. Colombia. Editorial USTA. https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_Colombia.+Editorial+USTA.&btnG=

Machuca, J. (1981). La empresa y el subsistema de operaciones. CEUPE Magazine. <https://www.ceupe.com/blog/la-empresa-y-el-subsistema-de-operaciones.html#:~:text=El%20enfoque%20de%20sistemas%2C%20Machuca,de%20los%20objetivos%20globales%20de>