|  |
| --- |
| **Introducción**  En un sentido amplio, la Teoría General de Sistemas (TGS) se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias.  **Definiciones Nominales para Sistemas Generales**  **Clasificaciones Básicas de Sistemas Generales**  Los sistemas pueden clasificarse de las siguientes maneras:   1. Según su actividad los sistemas pueden ser agrupados en reales, ideales y modelos. Mientras los primeros presumen una existencia independiente del observador (quien los puede descubrir), los segundos son construcciones simbólicas, como el caso de la lógica y las matemáticas, mientras que el tercer tipo corresponde a abstracciones de la realidad, en donde se combina lo conceptual con las características de los objetos. 2. Con relación a su origen los sistemas pueden ser naturales o artificiales, distinción que apunta a destacar la dependencia o no en su estructuración por parte de otros sistemas. 3. Con relación al ambiente o grado de aislamiento los sistemas pueden ser cerrados o abiertos,   **Bases Epistemológicas de la Teoría General de Sistemas**  Bertalanffy señala "[La realidad] es una interacción entre conocedor y conocido, dependiente de múltiples factores de naturaleza biológica, psicológica, cultural, lingüística, etc.  **Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas**  AMBIENTE Se refiere al área de sucesos y condiciones que influyen sobre el comportamiento de un sistema.  ATRIBUTO Se entiende por atributo las características y propiedades que caracterizan las partes o componentes de un sistema.  CIBERNETICA Se trata de un campo interdisciplinario que intenta abarcar el ámbito de los procesos de control y de comunicación ([retroalimentación](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#retroalimentacion)) tanto en máquinas como en seres vivos.  CIRCULARIDAD Concepto [cibernético](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#cibernetica) que nos refiere a los procesos de autocausación. Cuando A causa B y B causa C, pero C causa A, luego A en lo esencial es autocausado ([retroalimentación](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#retroalimentacion), [morfostásis](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html" \l "morfostasis) , [morfogénesis](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#morfogenesis)).  COMPLEJIDAD Por un lado, indica la cantidad de elementos de un sistema (complejidad cuantitativa) y, por el otro, sus potenciales interacciones (conectividad) y el número de estados posibles que se producen a través de éstos ([variedad](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#variedad), [variabilidad](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#variabilidad)).  CONGLOMERADO vs sinergia Cuando la suma de las partes, componentes y [atributos](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#atributo) en un conjunto es igual al todo, estamos en presencia de una totalidad desprovista de [sinergia](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#sinergia)  ELEMENTO Se entiende por elemento de un sistema las partes o componentes que lo constituyen.  ENERGIA La energía que se incorpora a los sistemas se comporta según la ley de la conservación de la energía, lo que quiere decir que la cantidad de energía que permanece en un sistema es igual a la suma de la energía importada menos la suma de la energía exportada ([entropía](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#entropia), [negentropía](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html" \l "negentropia)).  EMERGENCIA Suceso que acontece inesperadamente  Este concepto se refiere a que la descomposición de sistemas en unidades menores avanza hasta el límite en el que surge un nuevo nivel de emergencia correspondiente a otro sistema cualitativamente diferente.  ESTRUCTURA Modelo que se debe seguir para alcanzar un determinado objetivo.  Las interrelaciones más o menos estables entre las partes o componentes de un sistema, que pueden ser verificadas (identificadas) en un momento dado, constituyen la estructura del sistema.  FRONTERA (límite) En términos operacionales puede decirse que la frontera o límite del sistema es aquella línea que separa al sistema de su entorno y que define lo que le pertenece y lo que queda fuera de él.  FUNCION Actividades particulares que realiza una persona, cosas o sistemas de acuerdo a una parametrización para el alcance de un objetivo  HOMEOSTASIS Vs equilibrio Este concepto está especialmente referido a los organismos vivos en tanto sistemas adaptables. Los procesos homeostáticos operan ante variaciones de las condiciones del ambiente, corresponden a las compensaciones internas al sistema que sustituyen, bloquean o complementan estos cambios con el objeto de mantener invariante la estructura sistémica, es decir, hacia la conservación de su forma.  ORGANIZACIÓN La organización debía concebirse como "una interdependencia de las distintas partes organizadas, pero una interdependencia que tiene grados. Ciertas interdependencias internas deben ser más importantes que otras, lo cual equivale a decir que la interdependencia interna no es completa"  MODELO Los modelos son constructos diseñados por un observador que persigue identificar y mensurar relaciones sistémicas complejas.  OBSERVACION (de segundo orden) Se pasa de la observación de sistemas a la observación de sistemas de observadores.  RECURSIVIDAD Proceso que hace referencia a la introducción de los resultados de las operaciones de un sistema en él mismo ([retroalimentación](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#retroalimentacion)).  RELACION Es la manera como se comunican los modelos internos de un sistema con el fin de interactuar de forma interdependiente  SERVICIO Objetivo que se persigue con la construcción de un sistema de información  SISTEMAS CIBERNETICOS Son aquellos que disponen de dispositivos internos de autocomando (autorregulación) que reaccionan ante informaciones de cambios en el ambiente, elaborando respuestas variables que contribuyen al cumplimiento de los fines instalados en el sistema.  SUBSISTEMA Se entiende por subsistemas a conjuntos de [elementos](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#elemento) y [relaciones](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#relacion) que responden a [estructuras](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#estructura) y [funciones](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html" \l "funcion)especializadas dentro de un sistema mayor.  TELEOLOGIA Finalidad de algo o alcance de objetivos  VARIABILIDAD Indica el máximo de relaciones (hipotéticamente) posibles (n!).  VARIEDAD Comprende el número de elementos discretos en un sistema (v = cantidad de elementos).  VIABILIDAD Indica una medida de la capacidad de sobrevivencia y adaptación ([morfostásis](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html" \l "morfostasis), [morfogénesis](http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html#morfogenesis)) de un sistema a un medio en cambio. |

Actividad

Luego de leer estos conceptos, construir un cuento o una historia en donde utilices la mayor parte de ellos, de tal manera que nos permite una mejor comprensión de ellos.

Esta historia o cuento puede darse a nivel social, familiar, sistémica o combinarse entre ellas.

Será trabajada por medio de una herramienta colaborativa de Gmail para cual les daré mi correo con el que van a compartir dicho archivo [tecnorapa@gmail.com](mailto:tecnorapa@gmail.com)