

**Programa**

Análisis y desarrollo de sistemas de información

**Ficha**

1320652 (G2)

**Presentan**

Dayana Michel Diaz Rodriguez – TI 99060601611

Jhonattan Camilo Torres Sánchez – CC 1120506147

Daniel Rene Melo – TI 1000717997

Diego Alejandro Nieto – TI 1007140801

Bogotá, 2017



**Programa**

Análisis y desarrollo de sistemas de información

**Ficha**

1320652 (G2)

**Presentan**

Dayana Michel Diaz Rodriguez – TI 99060601611

Jhonattan Camilo Torres Sánchez – CC 1120506147

Daniel Rene Melo – TI 1000717997

Diego Alejandro Nieto – TI 1007140801

**Presentado a**

Edubin Torres Peña

Bogotá, 2017

Contenido

[Sistema de información: 4](#_Toc476756459)

[Teoría general de sistemas 5](#_Toc476756460)

[Características 5](#_Toc476756461)

[ENFOQUE SISTÉMICO 6](#_Toc476756462)

[Tipos De Sistemas 8](#_Toc476756463)

[Sistemas Físicos O Concretos: 8](#_Toc476756464)

[Sistemas Abstractos: 8](#_Toc476756465)

[Sistemas Cerrados: 9](#_Toc476756466)

[Sistemas Abiertos: 9](#_Toc476756467)

[Parámetros De Sistemas 9](#_Toc476756468)

[Entrada, Insumo O Impulso (Input): 9](#_Toc476756469)

[Salida O Producto O Resultado (Output): 9](#_Toc476756470)

[Retroacción O Retroalimentación O Retroinformación (Feedback): 9](#_Toc476756471)

[Ambiente: 10](#_Toc476756472)

**1.**

Sistema de información: Puede definirse como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control en una institución.

Los sistemas de información sirven para:

* Un acceso rápido  a determinada información y por ende mejora tanto en tiempos como en resultados el servicio a los usuarios.
* Motivar a todo tipo de funcionario  de las compañías para requerimientos de cualquier índole con excelentes resultados.
* Generar información e indicadores  los cuales permiten analizar, comparar estudiar para detectar fallas y así mismo tener el control del sistema.
* Da la posibilidad de planear, idear proyectos los cuales van a estar generados de un sistema de información  que tiene unos elementos claros y en dado caso sustentados  para prever cualquier tipo de  requerimientos.
* Evita la pérdida de tiempo en la organización de la información ya que realizándola de forma manual se corre el riesgo de no dar la investigación correcta.
* Hay mayor interés en la creación de nuevos procesos de trabajo debido a la facilidad que brinda para la obtención y el  procesamiento de información.
* Se hace más efectiva la comunicación entre procesos y por lo tanto entre grupos de trabajo, una comunicación de diferentes instancias con los mismos resultados ágiles y confiables.
* Organización de archivo automatizado, clasificado de interés general y particular,  entre otras.

Un sistema de información es tan importante que además de llevar un control adecuado de todas las operaciones que allí se registren, conlleva a buen funcionamiento de cualquier proceso y por ende de una entidad por lo que genera buenos beneficios tanto para la empresa como para sus usuarios, sean estos internos o externos.

**Ahora, ¿en la parte financiera para que sirven los sistemas de información?**

Los sistemas de información se utilizan para el registro de todas las operaciones económicas de una entidad, realizándola de forma cronológica y por lo tanto ordenada a través de diversos soportes o documentación  que permite hacer cumplir procedimientos, reglas, principios que están debidamente relacionados  para un análisis y comprobación de hechos realizados y así minimizar los recursos económicos que se puedan emplear para lograr llegar al resultado de una información resumida, concreta  y eficaz.

Es importante analizar que implementar un sistema de información en una organización conlleva a reducir riesgos de fracaso debido a todo tipo de amenazas inherentes en el momento en que se inicia un proceso en el desarrollo de la actividad económica,  amenazas que son latentes en las cuales hay que trabajar para el éxito empresarial.

Un sistema de información no solo puede ser idea y creación  de los gerentes sino de cada persona en el desarrollo de sus labores diarias; puede ser aplicada  en diferentes procesos  con la seguridad  que si ha sido implementado de la manera adecuada se van a tener resultados que sean de utilidad.

**2.**

# Teoría general de sistemas

La teoría de sistemas o teoría general de los sistemas es el estudio interdisciplinario de los sistemas en general. Su propósito es estudiar los principios aplicables a los sistemas en cualquier nivel en todos los campos de la investigación.

## Características

a) Propósito u objetivo:  
Todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos. Las unidades o elementos (u Objetos), como también las relaciones, definen una distribución  que trata siempre de alcanzar un objetivo.  
b) Globalismo o totalidad: todo sistema tiene una [naturaleza](http://www.monografias.com/trabajos36/naturaleza/naturaleza.shtml) orgánica, por la cual una [acción](http://www.monografias.com/trabajos35/categoria-accion/categoria-accion.shtml) que produzca [cambio](http://www.monografias.com/trabajos2/mercambiario/mercambiario.shtml) en una de las unidades del sistema, con mucha [probabilidad](http://www.monografias.com/trabajos54/resumen-estadistica/resumen-estadistica.shtml) producirá cambios en todas las otras unidades de éste. En otros términos, cualquier estimulación en cualquier unidad del sistema afectará todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas. El efecto total de esos cambios o alteraciones se presentará como un ajuste del todo al sistema. El sistema siempre reaccionará globalmente a cualquier estímulo producido en cualquier parte o unidad. Existe una relación de causa y efecto entre las diferentes partes del sistema. Así, el Sistema sufre cambios y el ajuste sistemático es continuo. De los cambios y de los ajustes continuos del sistema se derivan dos fenómenos el de la [entropía](http://www.monografias.com/trabajos/termoyentropia/termoyentropia.shtml) y el de la homeostasia.  
c) Entropía:  
Es la tendencia que los sistemas tienen al desgaste, a la desintegración, para el relajamiento de los estándares y para un aumento de la aleatoriedad. A medida que la entropía aumenta, los sistemas se descomponen en estados más simples. La segunda [ley](http://www.monografias.com/trabajos4/leyes/leyes.shtml) de la [termodinámica](http://www.monografias.com/trabajos34/calor-termodinamica/calor-termodinamica.shtml) explica que la entropía en los sistemas aumenta con el correr del [tiempo](http://www.monografias.com/trabajos901/evolucion-historica-concepciones-tiempo/evolucion-historica-concepciones-tiempo.shtml), como ya se vio en el capítulo sobre [cibernética](http://www.monografias.com/trabajos/cibernetica/cibernetica.shtml).  
A medida que aumenta la [información](http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml), disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. Si por falta de [comunicación](http://www.monografias.com/trabajos12/fundteo/fundteo.shtml) o por ignorancia, los estándares de [autoridad](http://www.monografias.com/trabajos2/rhempresa/rhempresa.shtml), las funciones, la jerarquía, etc. de una organización formal pasan a ser gradualmente abandonados, la entropía aumenta y [la organización](http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml) se va reduciendo a formas gradualmente más simples y rudimentarias de individuos y de [grupos](http://www.monografias.com/trabajos11/grupo/grupo.shtml). De ahí el concepto de negentropía o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.

**3.**

# ENFOQUE SISTÉMICO

El enfoque sistémico es la aplicación de la teoría general de los sistemas en cualquier disciplina. En un sentido amplio, la teoría general de los sistemas 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 interdisciplinarias. Además, una gama de  combinación de [filosofía](http://www.monografias.com/trabajos910/en-torno-filosofia/en-torno-filosofia.shtml) y de [metodología](http://www.monografias.com/trabajos11/metods/metods.shtml) general, engranada a una [función](http://www.monografias.com/trabajos7/mafu/mafu.shtml) de [planeación](http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml) y [diseño](http://www.monografias.com/trabajos13/diseprod/diseprod.shtml). El análisis de [sistema](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) se basa en la metodología interdisciplinaria que integra [técnicas](http://www.monografias.com/trabajos6/juti/juti.shtml) y conocimientos de diversos campos fundamentalmente a la hora de planificar y diseñar [sistemas](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) complejos y voluminosos que realizan [funciones](http://www.monografias.com/trabajos7/mafu/mafu.shtml) específicas.

Todos los sistemas, subsistemas, y sus elementos están dotados de atributos, estos pueden ser “cuantitativos” o “cualitativos” esta diferenciación determina el enfoque a utilizarse para medirlos. Los “cualitativos” presentan más dificultad de definición y medición que los “cuantitativos”. Los atributos a medida se utilizan como sinónimos de “medición y eficacia” aunque deben diferenciarse el atributo y su medición.

**4.**

# PROCESOS

Las fuentes primarias para identificar los procesos que se deben desarrollar en una organización son las declaraciones de su misión y de su visión de futuro. A los procesos originados en la misión, su razón de ser, se les ha dado denominado procesos misionales y, por afinidad conceptual, aquellos que deberían desarrollarse para lograr la visión de futuro, los podemos denominar procesos visionarios.

# Tipos

Debido a que el principal uso que se da a los sistemas de información es el de optimizar el desarrollo de las actividades de una organización con el fin de ser más productivos y obtener ventajas competitivas, en primer término, se puede clasificar a los sistemas de información en:

• Sistemas competitivos,

•Sistemas cooperativos,

•Sistemas que modifican el estilo de operación del negocio.

Esta clasificación es muy genérica, y en la práctica no obedece a una diferenciación real de sistemas de información reales, ya que en la práctica podríamos encontrar alguno que cumpla varias (dos o las tres) de las características anteriores. En los sub apartados siguientes se hacen unas clasificaciones más concretas (y reales) de sistemas de información.

# Características

Propósito u objetivo: todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

Globalismo o totalidad**:** un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto. De estos cambios y ajustes, se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasia.

Entropía: es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse, para el relajamiento de los estándares y un aumento de la aleatoriedad. La entropía aumenta con el correr del tiempo. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. De aquí nace la negentropía, o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.

Homeostasia: es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.

# Metodologías de análisis

• Identificar los procesos fundamentales, estratégicos y de soporte.

• La construcción de mapa de procesos.

• Asignar los procesos clave a los individuos responsables.

• Desarrollar las instrucciones de trabajo de los procesos.

**5.**

# Tipos De Sistemas



En cuanto a su constitución, pueden ser físicos o abstractos:

Sistemas Físicos O Concretos: Compuestos por equipos, maquinarias, objetos y cosas reales. El hardware

Sistemas Abstractos: Compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas. Es el software

En cuanto a su naturaleza, pueden ser cerrados o abiertos:

Sistemas Cerrados:No presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, son herméticos a cualquier influencia ambiental. Se da el nombre de sistema cerrado a aquellos sistemas cuyo comportamiento es determinístico y programado y que opera con muy pequeño intercambio de energía y materia con el ambiente.

Sistemas Abiertos: Presentan intercambio con el ambiente, atraves de entradas y salidas. Intercambian energía y materia con el ambiente. Son adaptivos para sobrevivir. Su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptiva.

El concepto de sistema abierto se puede aplicar a diversos niveles de enfoque: al nivel del individuo, del grupo, de la organización y de la sociedad



## Parámetros De Sistemas

Se caracterizan, por sus propiedades, el valor y la descripción de dimensional de un sistemas especifico o de un componente del sistema.

Entrada, Insumo O Impulso (Input):Es la fuerza de arranque del sistema, que provee el material o la energía para la operación del sistema.

Proceso:los procesos de transformación que ocurren al interior de la empresa. Su naturaleza es variedad y pueden ser explicados a través de las actividades que se realizan al interior de ella. Alguna de estas actividades son marketing, finanzas, operaciones y adquisiciones, entre otras.

Salida O Producto O Resultado (Output): Es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas, las cuales deben ser coherentes con el objeto del sistema. Los resultados de los sistemas son finales, mientras que los resultados de los subsistemas con intermedios. Los resultados de la empresa también son muy variados.

Retroacción O Retroalimentación O Retroinformación (Feedback): Es la función retorno del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de aquel estándar o criterio.

Ambiente:Es el medio que envuelve externamente el sistema. Está en constante interacción con el sistema, ya que este recibe entradas, las procesa y efectúa salidas. La supervivencia de un sistema depende de su capacidad de adaptarse, cambiar y responder a las exigencias y demandas del ambiente externo, también puede ser una amenaza.

