**República Bolivariana de Venezuela**

**Ministerio del Poder Popular para la Defensa**

**Universidad Nacional Experimental Politécnica**

**De La Fuerza Armada Nacional Bolivariana**

**Núcleo Falcón - Edo Falcón**

**Extensión – Punto Fijo**

**Enfoque de Sistemas**

**Integrantes:**

**V-28.767.977 Miguel Petit**

**V-28.769.972 William Pinto**

**V-28.777.846 Jhon Molina**

**V-26.058.088 Roger Morillo**

**Prof(a): Aurimar Semejal V-28.771.006 Giurgen Tudares**

**INTRODUCCION:**

En este documento se proyectará y se desarrollara lo que es el tema de “Enfoque de Sistemas”, definiendo partes clave de sus ramas y sin dejar atrás algún elemento que tenga importancia en el. Conocer los distintos tipos de enfoques hace que incluyamos una parte significativa en cuanto a lo analítico que podemos llegar a ser. Siguiendo muchos patrones o reglas, podemos tomar muchas perspectivas para resolver un problema, analizar ciertos casos o para poder entender problemas y discrepancias muy confusas que pueden presentarse en el mismo, a continuación:

**Punto fijo, 21 de marzo de 2024**

**Tipos de Enfoque:**

* **Enfoque Tradicional**

El enfoque tradicional de desarrollo de sistemas se caracteriza por seguir un proceso secuencial que incluye el Análisis de Requerimientos, Diseño, Desarrollo e Implantación. Este proceso se realiza de manera secuencial, es decir, la fase siguiente no comienza hasta que se completa la anterior. Este enfoque se basa en la idea de que el desarrollo de sistemas es un proceso lineal y secuencial, donde cada fase depende de la correcta finalización de la fase anterior.

Este enfoque tradicional contrasta con otros enfoques más modernos, como el enfoque sistémico, que se centra en la interrelación y la interdependencia de los componentes del sistema, y en la visión de los sistemas como entidades integrales que interactúan con su entorno. El enfoque sistémico se caracteriza por ser interdisciplinario, creativo, organizado, pragmático y orientado a la acción, enfocándose en los objetivos totales del sistema y en la comprensión de su estructura y procesos.

El enfoque tradicional, por otro lado, es más analítico y se enfoca en aislar y resolver problemas específicos, mientras que el enfoque sistémico utiliza un método inductivo para generar ideas y soluciones, orientándose hacia la creación de nuevos diseños y sistemas. Este último enfoque es particularmente útil para abordar problemas complejos y multifacéticos que no pueden ser resueltos mediante un enfoque lineal y secuencial.

* **Enfoque Reduccionista**

El enfoque reduccionista es una perspectiva de análisis que se centra en descomponer un sistema en partes más pequeñas y discretas para su estudio individual. Este enfoque se utiliza ampliamente en ciencias e investigaciones para analizar fenómenos complejos como el cuerpo humano o el cambio climático. Sin embargo, tiene limitaciones cuando se aplica al pensamiento sistémico, ya que no considera las interrelaciones entre los elementos del sistema y sus efectos en el sistema completo.

Los enfoques reduccionistas pueden estar limitados en la comprensión de los sistemas complejos porque se centran en la comprensión de los componentes individuales del sistema en lugar de las interacciones y dinámicas del sistema completo. Al centrarse en los componentes individuales, los enfoques reduccionistas a menudo no tienen en cuenta las complejas relaciones entre los diversos elementos y, por lo tanto, no proporcionan una comprensión completa del sistema.

* **Enfoque de Sistemas**

El enfoque de sistemas es una metodología que se utiliza para abordar problemas complejos, especialmente en el ámbito de la administración y la gestión de sistemas. Este enfoque se basa en la idea de que los sistemas son conjuntos de elementos interrelacionados que trabajan juntos para lograr un objetivo común. La complejidad de un sistema radica en las relaciones entre sus componentes, no en la propiedad de un elemento aislado. Los sistemas pueden ser abiertos, donde hay intercambio con el ambiente, o cerrados, donde no hay intercambio con el ambiente externo.

**El enfoque de sistemas se caracteriza por ser:**

* **Cualitativo y cuantitativo a la vez:** permite describir soluciones en términos cualitativos, cuantitativos o una combinación de ambos.
* **Organizado:** se utiliza para resolver problemas complejos y extensos, aplicando recursos de manera ordenada.
* **Creativo:** requiere innovación y enfoque en las metas propuestas y los métodos para alcanzarlas.
* **Teórico:** se basa en estructuras teóricas de la ciencia para construir soluciones prácticas.
* **Empírico:** utiliza experimentos para identificar datos relevantes.
* **Pragmático:** orientado hacia la acción, generando resultados prácticos.
* **Integrador:** involucra todos los elementos del sistema.

Este enfoque es necesario debido a la creciente complejidad de los sistemas en la actualidad, donde los elementos o partes del sistema están íntimamente relacionados y el sistema interactúa en el medio ambiente y con otros sistemas. La aplicación del enfoque de sistemas en organizaciones requiere definir los límites del sistema total y del medio, establecer los objetivos del sistema, determinar la estructura del programa y las relaciones de programas-agentes, y describir la administración de sistemas.

**Diferencias entre Enfoque de Sistemas y Enfoque Tradicional:**

El **enfoque de sistemas** se centra en comprender sistemas como un todo interconectado, considerando múltiples disciplinas y diseñando soluciones creativas. Por otro lado, el **enfoque tradicional** se basa en enseñar por disciplinas individuales sin integrarlas. En resumen, el primero busca una comprensión holística, mientras que el segundo se enfoca en segmentar y enseñar por disciplinas específicas.

**Características del el Enfoque de Sistemas:**

El **enfoque de sistemas** se caracteriza por lo siguiente:

**Orientación Holística**: Se centra en comprender y analizar sistemas como un todo interconectado, en lugar de examinar partes aisladas.

**Enfoque Interdisciplinario**: Busca una comprensión holística al considerar múltiples disciplinas y cómo interactúan entre sí.

**Diseño Creativo**: Proporciona un diseño nuevo y creativo para abordar problemas complejos.

**Visión Global**: Considera el contexto y las relaciones entre los componentes del sistema.

**Enfoque en Relaciones y Procesos**: Analiza las interacciones y flujos dentro del sistema.

**Aspectos Estructurales:**

Los **aspectos estructurales** en el enfoque de sistemas se refieren a la organización y disposición de los componentes dentro del sistema. Algunos de estos aspectos son:

**Límites del Sistema**: Define la frontera que separa el sistema del entorno. Por ejemplo, la epidermis corporal o las fronteras de una nación.

**Elementos o Partes**: Los componentes individuales del sistema. Pueden ser de diferentes tipos y se agrupan según su función dentro del sistema.

**Redes de Comunicación**: Permiten el intercambio de materia, energía e información entre los elementos del sistema.

**Válvulas**: Regulan los flujos y son controladas por información. Por ejemplo, las canillas o el control del flujo de dinero en una empresa bancaria.

**Retardos**: Se refieren a los retrasos que pueden ocurrir dentro del sistema debido a factores como el rozamiento.

**Flujos**: Indican la cantidad de materia, energía e información que circula por el sistema en un período de tiempo. Pueden variar según si se trata de información, materia o energía.

**Limites, Componentes y Redes de Comunicación:**

**Límites:** Los límites de un sistema los estipula la persona según lo que desea analizar. Por ejemplo, en el cuerpo humano, la piel puede ser el límite si el sistema analizado es el cuerpo humano. En cambio, si el sistema es una plancha, su parte superficial será el límite.

**Componentes:** Los elementos de un sistema están determinados por su función dentro del mismo. Estos componentes interactúan entre sí para cumplir un objetivo común.

**Redes de Comunicación:** Son los elementos dentro del sistema que posibilitan el intercambio de energía, materia o información. Estas redes permiten la comunicación y la transferencia de recursos entre los componentes del sistema.

**CONCLUSIÓN:**

Es una metodología que busca combinar conceptos de diversas ciencias para comprender un objeto de investigación desde múltiples dimensiones. Se basa en la idea de que un objeto de estudio tiene facetas que pueden ser estudiadas y comprendidas por varias disciplinas. En resumen, el enfoque de sistemas nos invita a considerar los sistemas como entidades interconectadas y a comprender su funcionamiento desde una perspectiva holística.

**REFERNCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

**1.** Ackoff, R. L. (1971).**“Towards a System of Systems Concepts”**. Management Science, 17(11), B-661-B-671.

**2.** Bertalanffy, L. V. (1968).**“General System Theory: Foundations, Development, Applications”**. George Braziller.

**3.** Checkland, P. (1981).**“Systems Thinking, Systems Practice”**. John Wiley & Sons.

**4.** Churchman, C. W. (1968).**“The Systems Approach”**. Delta Books.