

SISTEMAS TECNOLÓGICOS

Son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales , diseñados para lograr colectivamente un objetivo.

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN A UN SISTEMA TECNOLÓGICO

COMPONENTES MATERIALES

En esta categoría entra la **materia prima** indispensable para iniciar el proceso, la **energía** aplicada en su transformación y los **equipos técnicos** (tecnología) que permiten obrar sobre ella.

COMPONENTES INTENCIONALES O AGENTES

Las personas involucradas en el proceso, que brinda al mismo una carga de cultura, valores, habilidades y conocimientos, y desempeñan un rol vital en su interacción con el sistema, como operadores, supervisores, reguladores, controladores, etc.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

Aquí se hace alusión al modo específico en que los demás componentes de un sistema se encuentran dispuestos e interconectados. En base a ello, es posible identificar dos tipos de proceso: de gestión y de transformación. Los primeros ejercen el control sobre el proceso, mientras los segundos son los que llevan a cabo propiamente la labor.

OBJETIVOS

Se supone que un sistema tecnológico se diseña y se utiliza para conseguir unos determinados objetivos o realizar determinadas funciones.

RESULTADOS

En general el resultado de una acción intencional no coincide completamente con los objetivos de la acción: puede suceder que parte de los objetivos no se consigan (o no se consigan en la medida prevista)

Por eso, para caracterizar y valorar cualquier sistema tecnológico, es importante distinguir entre los **objetivos previstos** y los **resultados realmente obtenidos**

ACTIVIDAD

A. Responder el siguiente cuestionario

- ¿Qué es un sistema tecnológico?
- ¿Qué elementos caracterizan un sistema tecnológico?
- ¿Qué es un sistema mecánico?
- ¿Qué es un sistema electrónico?
- ¿Qué es un sistema hidráulico?
- ¿Qué es un sistema neumático?

B. Elige un sistema tecnológico que se encuentre en el colegio o en tu domicilio.

Identifica cada uno de sus elementos y organizar la información en el siguiente cuadro:

| SISTEMA TECNOLÓGICO: | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------|------------|
| COMPONENTES MATERIALES | COMPONENTES INTENCIONALES O AGENTES | ESTRUCTURA DEL SISTEMA | OBJETIVOS | RESULTADOS |
| | | | | |

SISTEMAS TÉCNICOS

MECÁNICOS
(sólidos)

ELÉCTRICOS
(corriente eléctrica)

HIDRÁULICOS
(líquidos)

NEUMÁTICOS
(gases)

Componentes

Poleas
Engranajes
Bielas
Levas

Lámparas
Cables
Llaves
Tomacorrientes
Motores
Fusibles

Tanque depósito
Bomba
Válvulas
Actuadores
(cilindros y motores)

Compresor
Tanque depósito
Secador y filtro
Válvulas
Actuador
(cilindros y motores)