

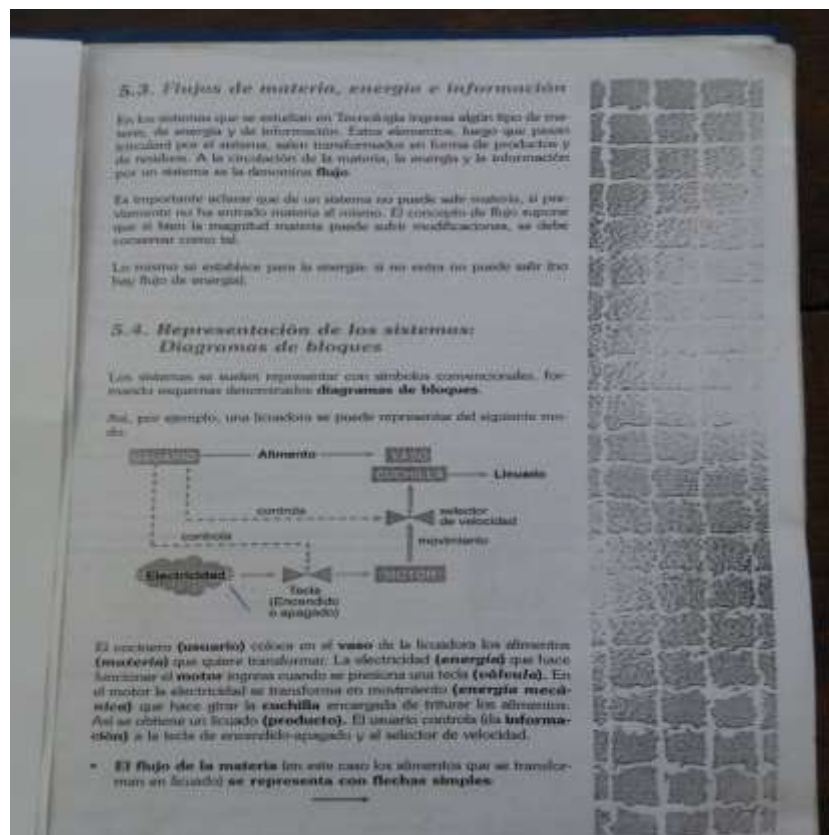
Curso: 2do año
Docentes: Cardozo Sara

Asignatura: Educación Tecnológica

Actividad 9: El enfoque sistémico

Continuando con Enfoque Sistémico, leer, interpretar y responder las preguntas sobre el material enviado

- 1) A que se denomina flujo? Y como se representan?
- 2) Que entiende por diagrama de bloque?
- 3) Interpretar el esquema de la licuadora y copiarlo en la carpeta
- 4) Que entiende por válvula y como se representa? Cual es su función?
- 5) Como se representan las fuentes?
- 6) Interpretar el diagrama de bloque de una bicicleta y copiarlo en la carpeta
- 7) Copiar el cuadro de los símbolos y su significado



- El flujo de la energía (electricidad, movimiento) se representa con flechas dobles

- Los flujos de información (indicaciones que da el usuario sobre cuándo, cómo, cuánto y dónde se debe realizar el proceso) se representan con flechas de línea entrecortada

- Los elementos que cumplen funciones determinadas (transformación, depósito, etcétera), tales como usuario, vaso, motor y cuchillo se representan con rectángulos, llamados bloques

- Los elementos que regulan el paso de los flujos de materia y de energía (túnel, interruptores, casillas, sondas) se denominan válvulas y se representan con el esquema de un grifo:



Estos elementos de control hacen que la electricidad circule o se interrumpa, aceleran o retardan la velocidad de un motor, etcétera. Siempre es necesario que alguien o algo los controle, les dé información.

- Las fuentes de energía o de materia (energías fósiles, sustancias radiactivas, marea) se representan por medio de una nube:



Por medio de un diagrama de bloques también se pueden representar sistemas más complicados, como es el caso de una bicicleta.



El ciclista (usuario) le proporciona energía de movimiento rotatorio a los pedales.

Cable transmiten energía de movimiento giratorio a la **rueda trasera**, a través de la **cadena**. La **palanca de cambio** actúa de elemento de control **aditivo** para incrementar la velocidad o la fuerza, según sean las características del camino.

A la rueda trasera repasa energía de movimiento rotatorio y solo energía de movimiento de traslación que se transmite al **cudro**. (La rueda convierte el movimiento giratorio en movimiento de traslación.)

Del **cudro** sale energía de movimiento de traslación para la **rueda delantera** y pasa al transporte del **usuario**.

El **usuario** recibe **información** de las características del **camino** y de **indicaciones** globales, frenar, etcétera al **manubrio** y/o al sistema de **frenos**. La dirección, formada por el **manubrio** y la horquilla, actúa sobre la rueda delantera, mientras que el sistema de frenos acciona sobre ambas ruedas, delantera y trasera.

Teniendo en cuenta los ejemplos que se han expuesto, es posible afirmar que:

Los diagramas de bloques representan los aspectos principales de la estructura y del funcionamiento de los sistemas.

En síntesis:

Símbolo	Significado	Ejemplos
 Nube	Se usa para representar una fuente que se halla fuera de los límites del sistema.	Fuente de energía, de agua, etcétera.
 Bloque	Representa elementos que cumplen funciones determinadas.	Motor, recipiente, usuario, pedales, cudro, rueda, etcétera.
 Válvula	Son las partes que regulan el paso de los flujos de materia y de energía.	Llave, interruptor, selector de velocidades, semáforo, canifa, etcétera.
 Flujo de materia	Indica en qué sentido circula la materia.	Los tubos o conductos por donde circula la materia.
 Flujo de energía	Señala en qué sentido circula la energía.	Los cables que transportan electricidad, la cadena que transmite movimiento de giro.
 Flujo de información	Indica en qué lugar al usuario da la información.	Encender y apagar, frenar, doblar, acelerar, etcétera.