**Diagrama de Bloques**

Los sistemas se suelen representar simbólicamente por medio de **diagrama de bloques**. En un diagrama de bloques se presenta de manera esquemática, “las unidades” o “las fases del proceso” (Producción, transformación, transporte y/o almacenamiento), del cual el sistema es un sustento, por medio de bloques rectangulares o símbolos similares. Además lo que los une son las flechas simples (materia), las flechas dobles (energía) y las flechas punteadas (información).

**Nube**

****

*Algunas Definiciones:* **Bloque, parte o función:** representa al subsistema o elemento que producen las transformaciones.
**Llave, fuente o válvula:** controla el paso de materia, energía o información.
**Nube:** se utiliza para representar la fuente de alimentación para que el sistema funcione.

Las **ventajas** de representar un sistema mediante un diagrama de bloques son entre otras: La facilidad de representar el sistema total simplemente colocando los bloques de los elementos componentes acorde al camino de los flujos, y la posibilidad de evaluar la contribución de cada unidad al funcionamiento global del sistema.

En general se puede ver más fácilmente el funcionamiento de un sistema analizando el diagrama de bloques que analizando el sistema en sí.

Un diagrama de bloques tiene la ventaja de mostrar en forma fácil (por medio de flechas que indican las entradas y las salidas de cada unidad) los flujos a través del sistema real, y permite poner en evidencia los aspectos que interesan, con independencia de la forma en que se materialicen.

*Por ejemplo... Una licuadora...*

****

**Energía
Eléctrica**

**Motor**

 **Válvula**

**** **Cinética**

**Usuario**

 **Velocidades**

**Recipiente con cuchillas**

 **alimento**

  **Licuado**

Cuando encendemos la **licuadora**, pasa la **energía eléctrica** directo al **motor** que comienza a funcionar. Éste a su vez hace que las **cuchillas** comiencen a moverse (por lo tanto la energía eléctrica se transforma en **cinética**) y cortan el alimento en pequeñísimas partes. Cuando se apaga, obtenemos el **licuado**.
El **Usuario** cumple una función importante ya que es quien introduce el **alimento**, regula las **velocidades** de la licuadora y también **la enciende**.

*Un ejemplo un poco más complicado... Un Lavarropas*

****

**Cerebro
Electrónico**

**Energía Eléctrica**

 Programación Encendido

**Bomba de agua**

**Motor**

**Usuario**

**Entrada de agua**

 agua

 agua

**Tambor**

 jabón agua

 jabón

**Compartimentos**

 ropa sucia …

 calor agua sucia

 ropa limpia