

**Educación tecnológica****3er Año****Trabajo N°4****Tema: Medios técnicos**

Cuando nos referimos a medios técnicos debemos tener en cuenta tres aspectos:

- ☆ Los procedimientos o programas de acción: ¿Cómo?
- ☆ Los soportes o medios técnicos a utilizar: ¿Con qué?
- ☆ Los conocimientos requeridos : ¿Qué hay que saber para utilizarlos ?

A lo largo de la historia de la humanidad, el hombre ha creado diversos medios técnicos como herramientas, dispositivos y máquinas, que le han facilitado la realización de diferentes acciones y tareas.

La incorporación de las máquinas a fin de realizar diferentes operaciones en los procesos productivos, reemplazando la labor manual, se denominó **mecanización**. Posteriormente se avanzó en la introducción de sistemas de control a fin de controlar y regular el funcionamiento de las mismas, dando paso a la automatización.

La **automatización** (del griego antiguo auto: guiado por uno mismo), es el uso de sistemas o elementos computarizados y electromecánicos para controlar maquinarias y/o procesos industriales sustituyendo a operadores humanos.







**Actividad:**

- 1) Leer el chiste y escribir la reflexión acerca de las ventajas y desventajas de la automatización en la vida cotidiana.



**Los medios técnicos constituyen sistemas**

Los medios técnicos constituyen **sistemas**, porque están integrados por un conjunto de elementos en interacción dinámica, organizados en función de un objetivo. Así por ejemplo en una máquina podemos identificar:

Subsistema		Función
Estructura de la máquina		Soporta y vincula las piezas y protege los componentes.
Motor		Transforma la energía eléctrica en mecánica.
Mecanismos		Transmiten y transforman las fuerzas y los movimientos.
Circuitos		Transportan la materia, la energía y la información dentro de la máquina.
Actuadores		Transforman el movimiento en trabajo.
Mando regulación y control		Gobiernan el funcionamiento de la máquina.
Usuario		Selecciona el programa, pone en funcionamiento el sistema.

Así es que un sistema puede estar compuesto por otros **subsistemas**, los que a su vez son sistemas más simples que tienen pocos **elementos**, y a la vez, el sistema puede formar parte de un sistema más grande que podemos llamar **metasistemas** o sistema global. Por ejemplo una **cinta transportadora** es un **medio técnico** utilizado en diversos procesos productivos para realizar **operaciones** de **transporte** de cualquier tipo de material u objeto (minerales, vegetales, combustibles, fertilizantes, materiales de la construcción, etc.) Es un sistema constituido por diversas partes (motor, bandas, mecanismos de transmisión, etc.)

El **mecanismo de transmisión** constituye un **subsistema** de la misma, está constituido por elementos como la corona y el tornillo sin fin que son mecanismos que permiten reducir la velocidad de giro del motor para que así la cinta, gire más lento y pueda transportar con mayor cuidado los objetos o sustancias.

La cinta transportadora como sistema de transporte forma parte de una **metasistemas** mayor que es la fábrica.

### Enfoque analítico y sistémico

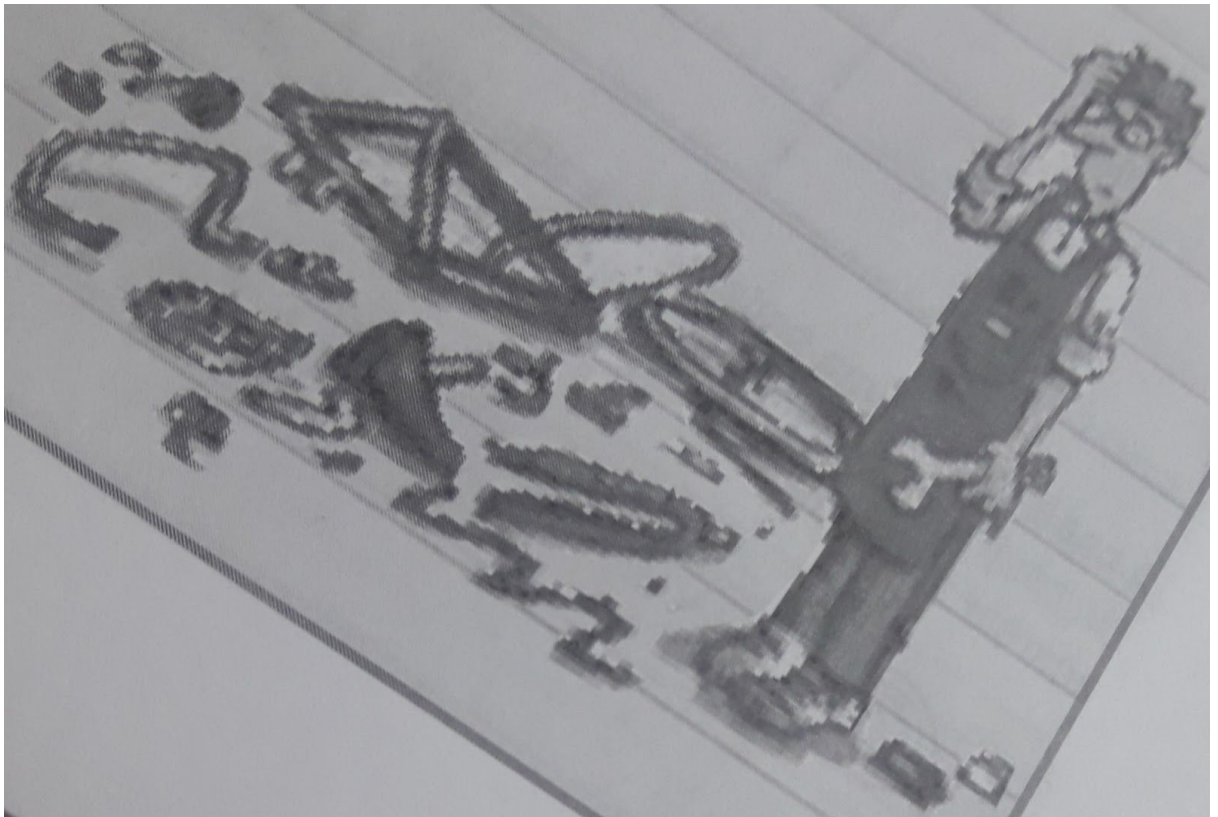
Para estudiar los medios técnicos podemos emplear un **enfoque analítico y sistémico**.

☆ **Enfoque analítico:** permite comprender los elementos que componen a cualquier artefacto, analizándolos muy detalladamente por lo que se pierde la visión de conjunto. Es válido cuando las variables a estudiar son pocas o sus relaciones son sencillas. No es útil en problemas complejos.

☆ **Enfoque sistémico:** este enfoque sustenta el estudio de los sistemas observando el juego de interacciones (flujo de materia, energía e información) que se producen entre los componentes del sistema, el sistema y el medio circundante.

Prioriza la visión de conjunto. Se plantean generalizaciones que se refieren a la forma en que se organizan los componentes estableciendo similitudes de estructuras o funciones ( de la forma que se comportan y adaptan ante las diferentes entradas del medio ).

- 2) Leer el texto anterior y luego responder : ¿Cómo contribuye los medios técnicos en los procesos tecnológicos?
- 3) ¿Por qué son sistemas?
- 4) ¿Qué enfoques podemos utilizar para estudiar los medios técnicos?
- 5) ¿Cómo colaboraría el enfoque analítico y el sistémico para que el Sr Armando pueda armar una bicicleta?



Cualquier consulta saben que cuentan conmigo para ayudarlos en lo que necesiten.

Correo: [mariitagod@outlook.com](mailto:mariitagod@outlook.com)

Celular: 03434703510

Les mando un fuerte abrazo !

Los quiero muchoooo!



