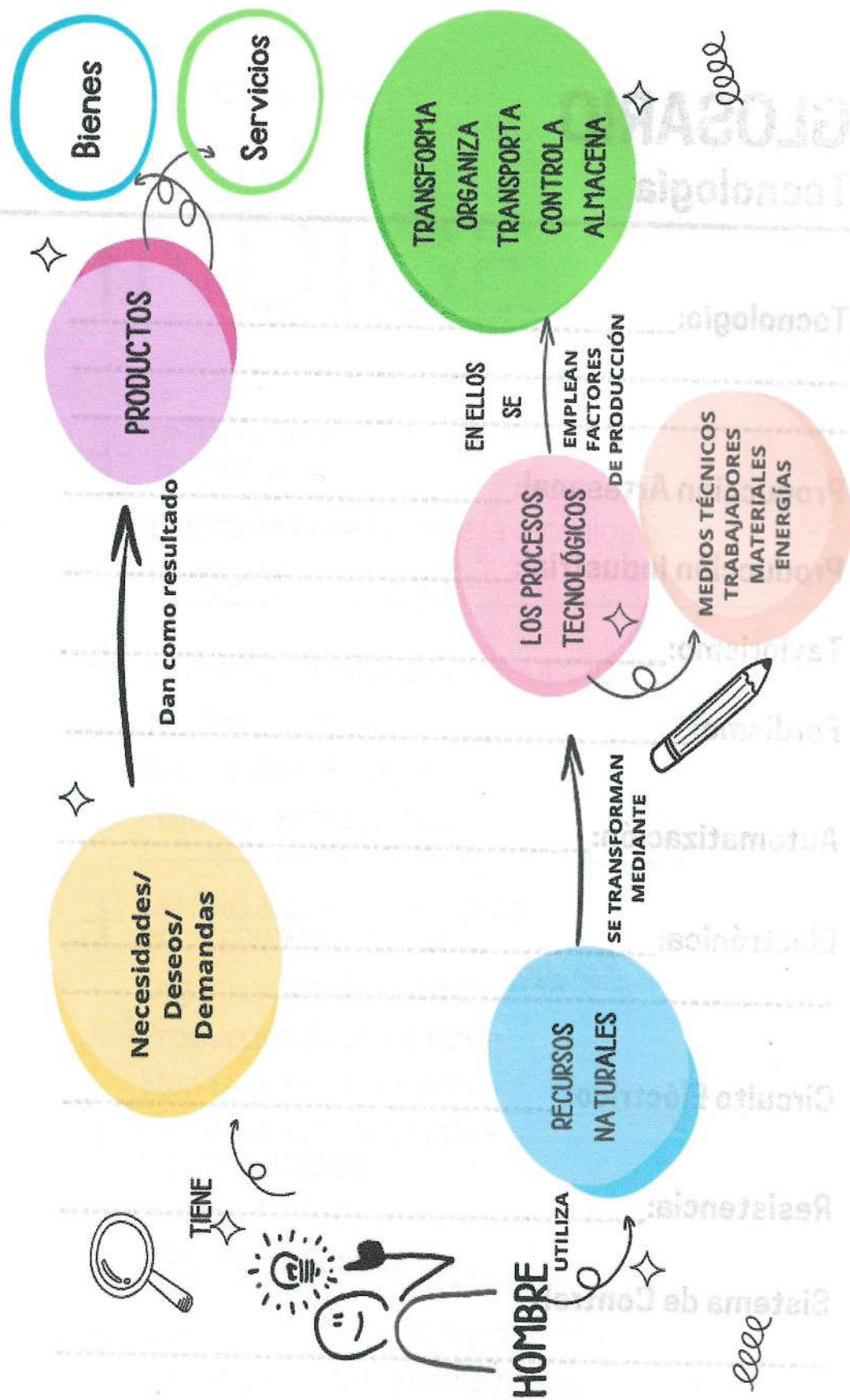




LOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

Unidad 1



En nuestra vida tenemos muchas **NECESIDADES, DESEOS** o **DEMANDAS**. Las necesidades son las carencias, lo que nos hace falta. Para cubrirlas, a menudo recurrimos a productos creados por el hombre.

Todos los productos creados, por ejemplo: viviendas, medicamentos etc.; satisfacen algunas necesidades. Todos ellos forman parte de un **MUNDO ARTIFICIAL**. Desde el comienzo de la civilización hasta la actualidad, las necesidades y los productos que las satisfacen han ido cambiando, acompañando la evolución de la sociedad.

La Tecnología en la historia.

Todos nosotros estamos tan acostumbrados a convivir con objetos como Smart TV, dispositivos móviles, automóviles, etc., que su presencia nos parece normal. Sin embargo, hace 100 años, no existía prácticamente ninguno de ellos, y la vida era, por lo tanto, muy distinta.

Pero, a pesar de que este siglo es el siglo tecnológico por excelencia, la tecnología estuvo siempre presente en la vida del hombre. Es decir, el hombre, desde sus orígenes, utilizó los conocimientos de su época para solucionar problemas y mejorar sus condiciones de vida construyendo aparatos, herramientas o dispositivos diversos.

Etapas en la historia de la tecnología.

Vamos a considerar la historia de la tecnología dividida de la siguiente forma.

- a. Edad de la piedra antigua (2.500.000 a.C a 10.000 a.C)
- b. Edad de la piedra nueva (10.000 a.C a 4.000 a.C).
- c. Edad de los metales (4.000 a.C a 1.000 d.C)
- d. Edad del agua y del viento (1.000 a 1.732)
- e. Edad de la Revolución Industrial (1.733 a 1.878)
- f. Edad de la electricidad (1.879 a 1.946)
- g. Edad de la electrónica (1.947 a 1.972)
- h. Edad de la información y las telecomunicaciones (1973)
- i. Edad del Internet y WWW (World Wide Web) (1.990 a 1.999)
- j. Edad de la red colaborativa e interactiva (2.000 a 2.009)
- k. Edad de la monetización de la red y derechos (2.010 a 2.019)
- l. Edad de la IA generativa, pandemia y ambiente (2.020 a 2.024).

Estas edades no coinciden completamente con los periodos que se estudian en Historia; en este caso, los límites están dados por grandes eventos tecnológicos y descubrimientos fundamentales para el avance de la humanidad.

Impacto en la Sociedad

El impacto de la tecnología en la sociedad es profundo y abarca todos los aspectos de la vida humana, desde la forma en que nos comunicamos hasta cómo trabajamos, aprendemos y nos entretenemos. La tecnología ha sido una fuerza transformadora, impulsando cambios sociales, económicos y culturales. Sin embargo, estos avances también plantean desafíos significativos que requieren una reflexión cuidadosa y un manejo responsable.

Los productos tecnológicos pueden ser BIENES o SERVICIOS.

Los **BIENES** son objetos o recursos materiales que satisfacen nuestras necesidades. Los bienes se clasifican en:

Bienes de producción: se utilizan para producir otros bienes o servicios. Por ejemplo: máquinas.

Bienes de consumo: sirven para satisfacer una necesidad directamente, no utilizándose para la fabricación de otros bienes. Por ejemplo: un pantalón.

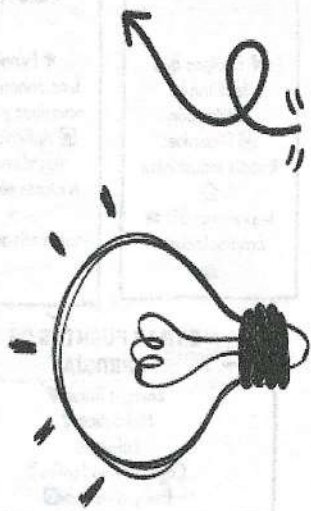
Los **SERVICIOS** son acciones que realizan otras personas o instituciones para satisfacer nuestras necesidades. Por ejemplo la escuela.



Primera Revolución

(Edad de Piedra y Metales)

- ◆ Descubrimientos: Uso del fuego, herramientas de piedra, metales como cobre, bronce e hierro.
- 🔧 Cambio: El ser humano deja de depender solo de la naturaleza y empieza a fabricar sus propias herramientas.
- 🌍 Impacto: Se mejora la caza, la pesca, la agricultura y se crean las primeras aldeas.



“REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS”

Revolución Agrícola

(Neolítico)

- ◆ Descubrimientos: Agricultura y domesticación de animales.
- 🔧 Cambio: Se pasa de una vida nómada a una sedentaria.
- 🌍 Impacto: Surgen aldeas, intercambio de productos y nuevas herramientas para el cultivo.



¿Cómo será la próxima revolución? Depende de nosotros usar la tecnología de manera responsable para mejorar el mundo. 🌟

Revolución Industrial

(siglo XVIII - XIX)

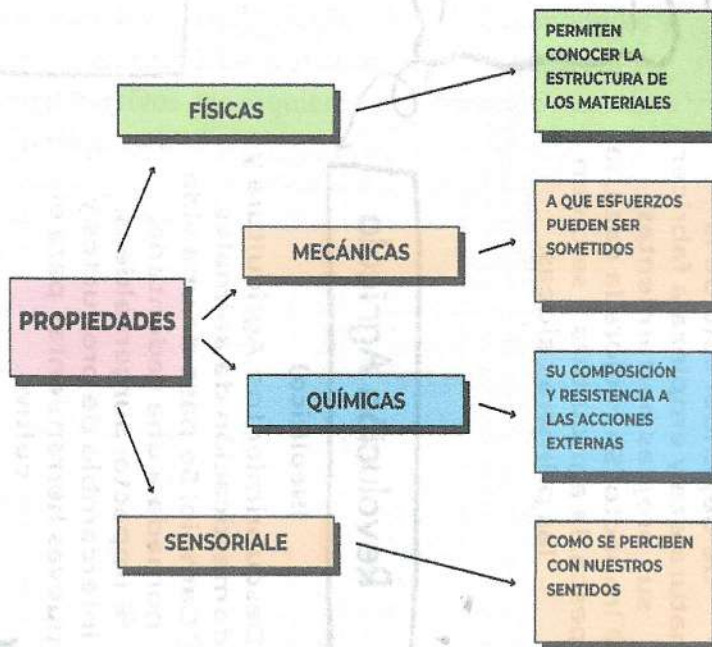
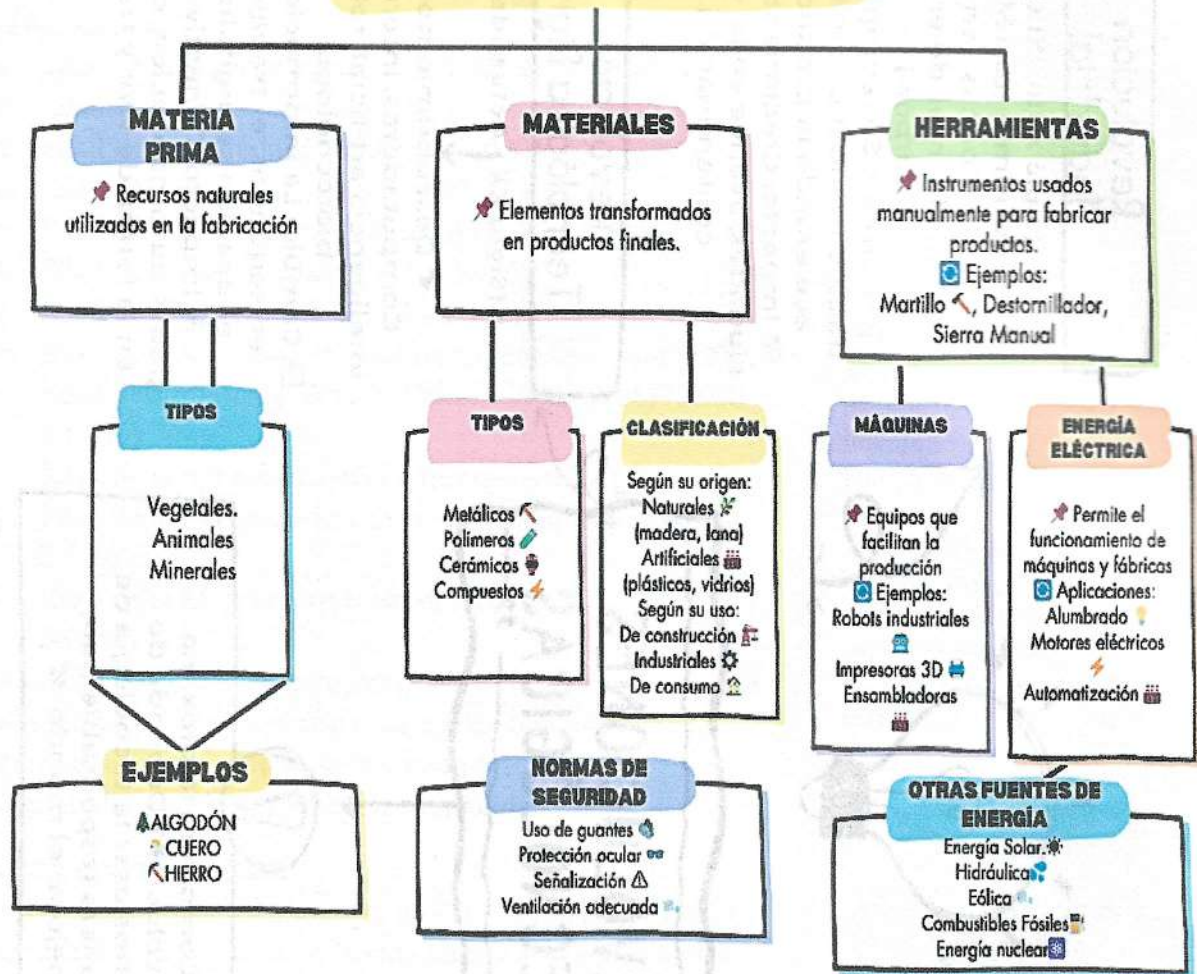
- ◆ Descubrimientos: Máquina de vapor, fábricas, ferrocarril, nuevas fuentes de energía (carbón).
- 🔧 Cambio: Se reemplaza el trabajo manual por máquinas, acelerando la producción.
- 🌍 Impacto: Crecimiento de las ciudades, avance en la ciencia y contaminación.

Revolución Tecnológica Digital

(Siglo XX | Actualidad)

- ◆ Descubrimientos: Computadoras, internet, inteligencia artificial, robótica, biotecnología.
- 🔧 Cambio: La información viaja en segundos, el trabajo y la educación se digitalizan.
- 🌍 Impacto: Conectividad global, automatización, cambios en la forma de vivir y trabajar.

MEDIOS DE PRODUCCIÓN



Las propiedades de los materiales nos permiten reconocer el material más apropiado para los distintos usos a que se los destine

Los medios técnicos

En distintas técnicas se utilizan herramientas y máquinas para llevarlas a cabo.

LAS HERRAMIENTAS

El empleo de las herramientas permite efectuar transformaciones en los materiales. En general son específicas para cada material, por ejemplo existen tijeras para cortar papel, cuero, ramas, etc.



LAS MÁQUINAS

Una máquina es un conjunto de piezas conectadas que funcionan con algún propósito y utiliza alguna forma de energía.



LAS MÁQUINAS: ACCIONES DE EJECUCIÓN Y CONTROL.

Al manipular las máquinas podemos ejercer **acciones de ejecución**, que son necesarias para efectuar la tarea y **acciones de control** que permiten que la misma se realice adecuadamente.



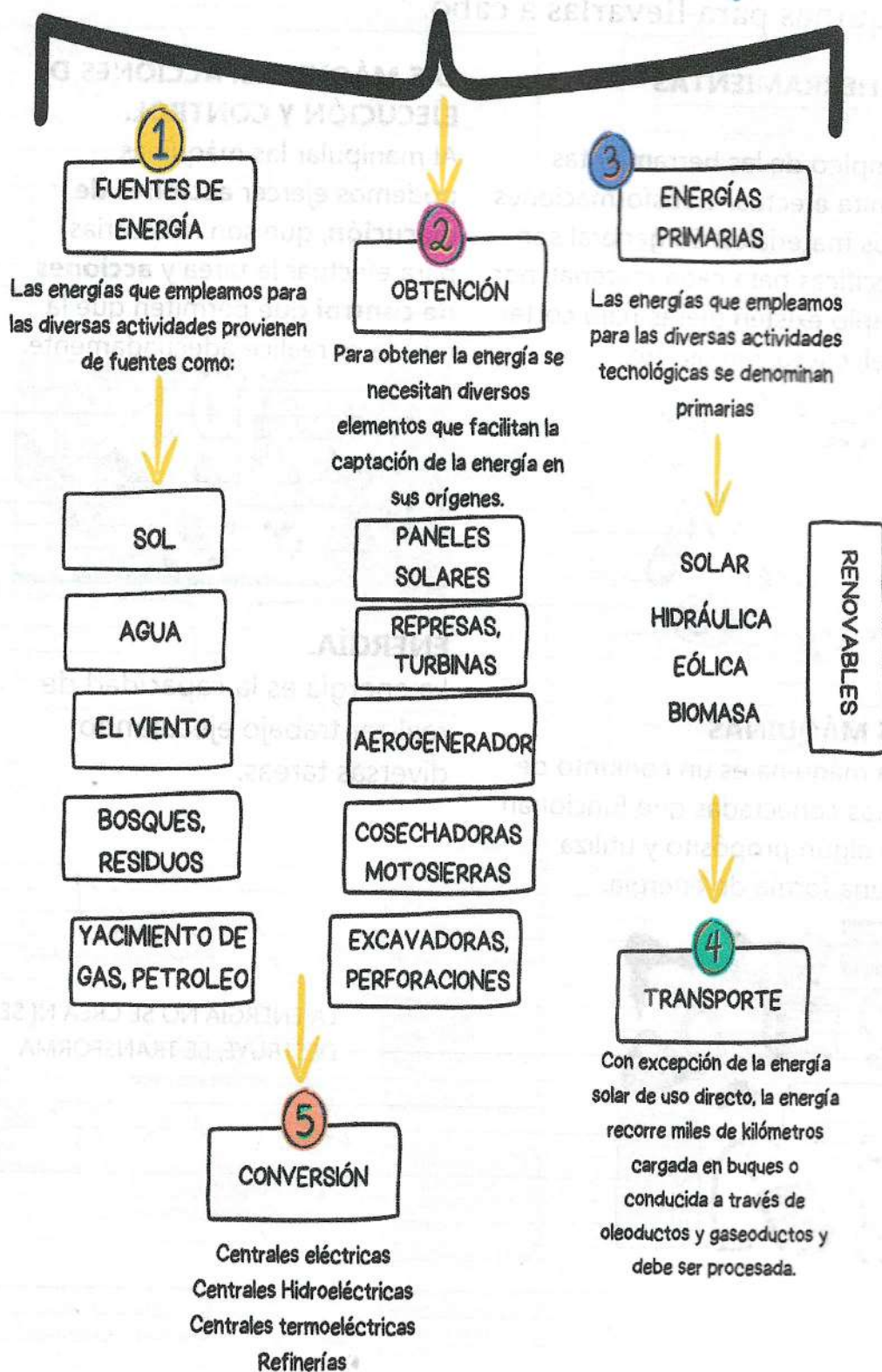
ENERGÍA.

La energía es la capacidad de realizar trabajo ejecutando diversas tareas.

LA ENERGÍA NO SE CREA NI SE DESTRUYE, SE TRANSFORMA



EL VIAJE DE LA ENERGÍA



01

USO DE MATERIALES

- ♥ Manejo correcto de materiales para evitar riesgos. 🔥
- No tocar productos ☁
- No inhalar polvo ☁

02

USO DE HERRAMIENTAS

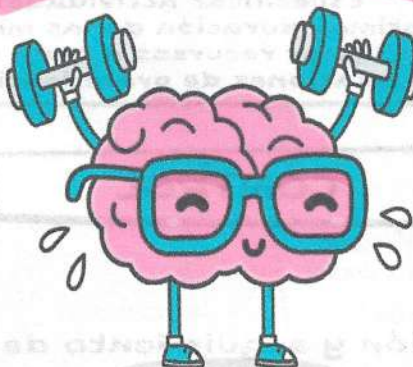
- ♥ Uso adecuado de herramientas manuales y mecánicas.
- Sujetar bien 🖐
- No correr con ellas 🏃
- Revisar estado ⚙

03

USO DE MÁQUINAS

- ♥ Operación segura de máquinas eléctricas y automáticas.
- No retirar protecciones 🛑
- Usar botón de emergencia 🛑
- No operar sin capacitación 🧑

NORMAS DE SEGURIDAD



04

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Guantes 🧤 (protección de manos)
- Gafas �oggles (protección ocular)
- Cascos 📡 (protección de la cabeza)
- Tapones auditivos 🎧 (protección del oído)
- Ropa adecuada 👕 (evitar prendas sueltas cerca de máquinas)

05

SEÑALIZACIÓN Y ORDEN EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Mantener el área limpia 🧹
- Señalizar zonas de peligro ⚠
- No bloquear salidas de emergencia 🚫
- Guardar herramientas después de usarlas 🧰

06

PROTOCOLO EN CASO DE ACCIDENTE

- ☐ Avisar a un adulto o supervisor 🧑
- ☐ Aplicar primeros auxilios si es necesario 🩹
- ☐ No mover al accidentado si es grave ❌
- ☐ Llamar a emergencias 📞

Organización de Procesos productivos



Planificación

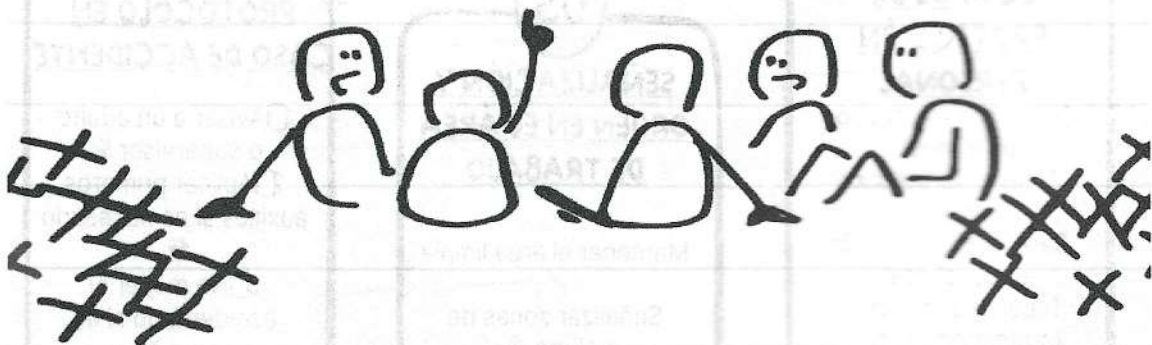
Fijar objetivos.
Asignar recursos.

PROGRAMACIÓN

Especificar actividades.
Estimar duración de las mismas.
Asignar recursos a cada una.
Determinar relaciones de precedencia en las tareas

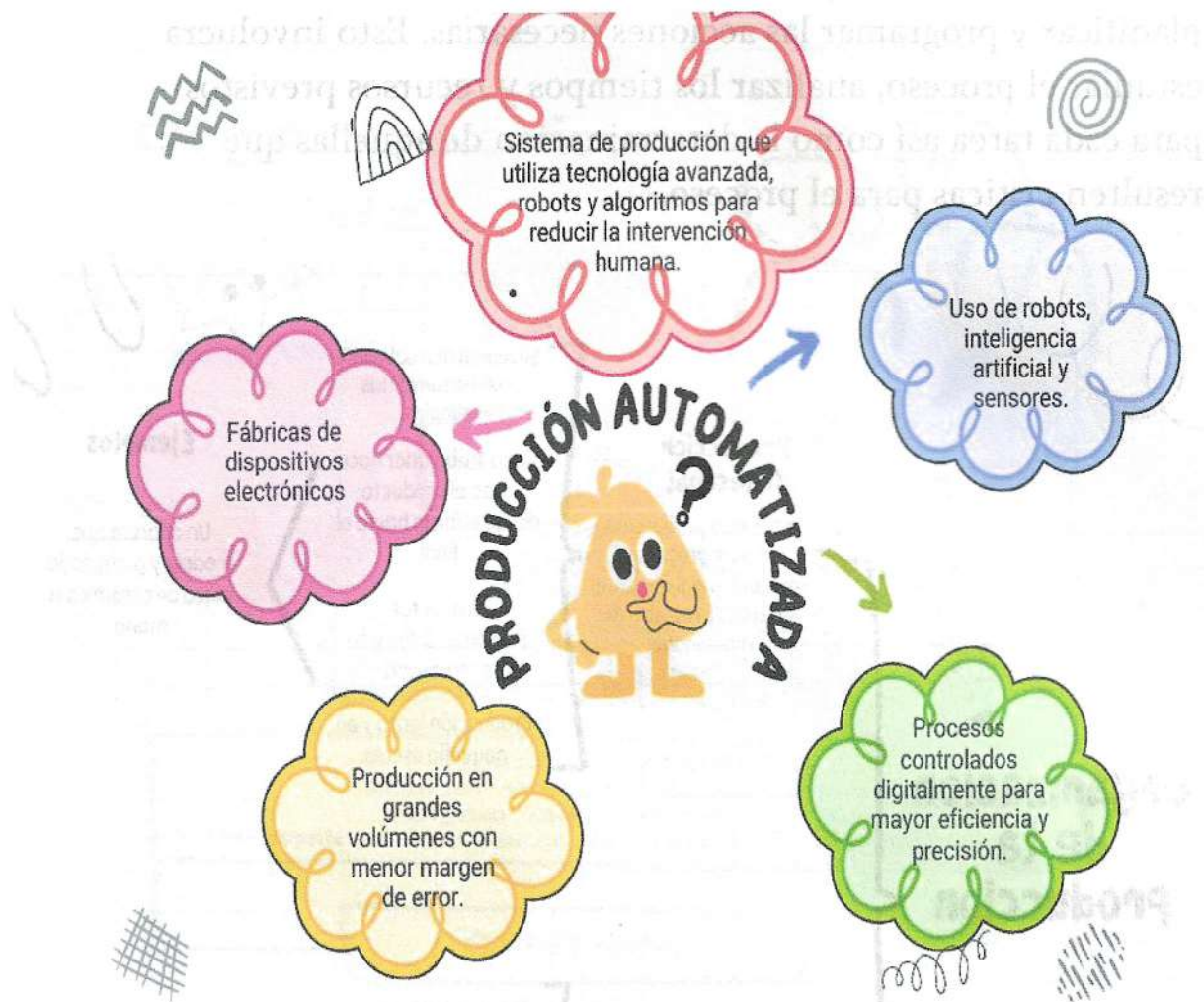
CONTROL

Supervisión y seguimiento de las tareas



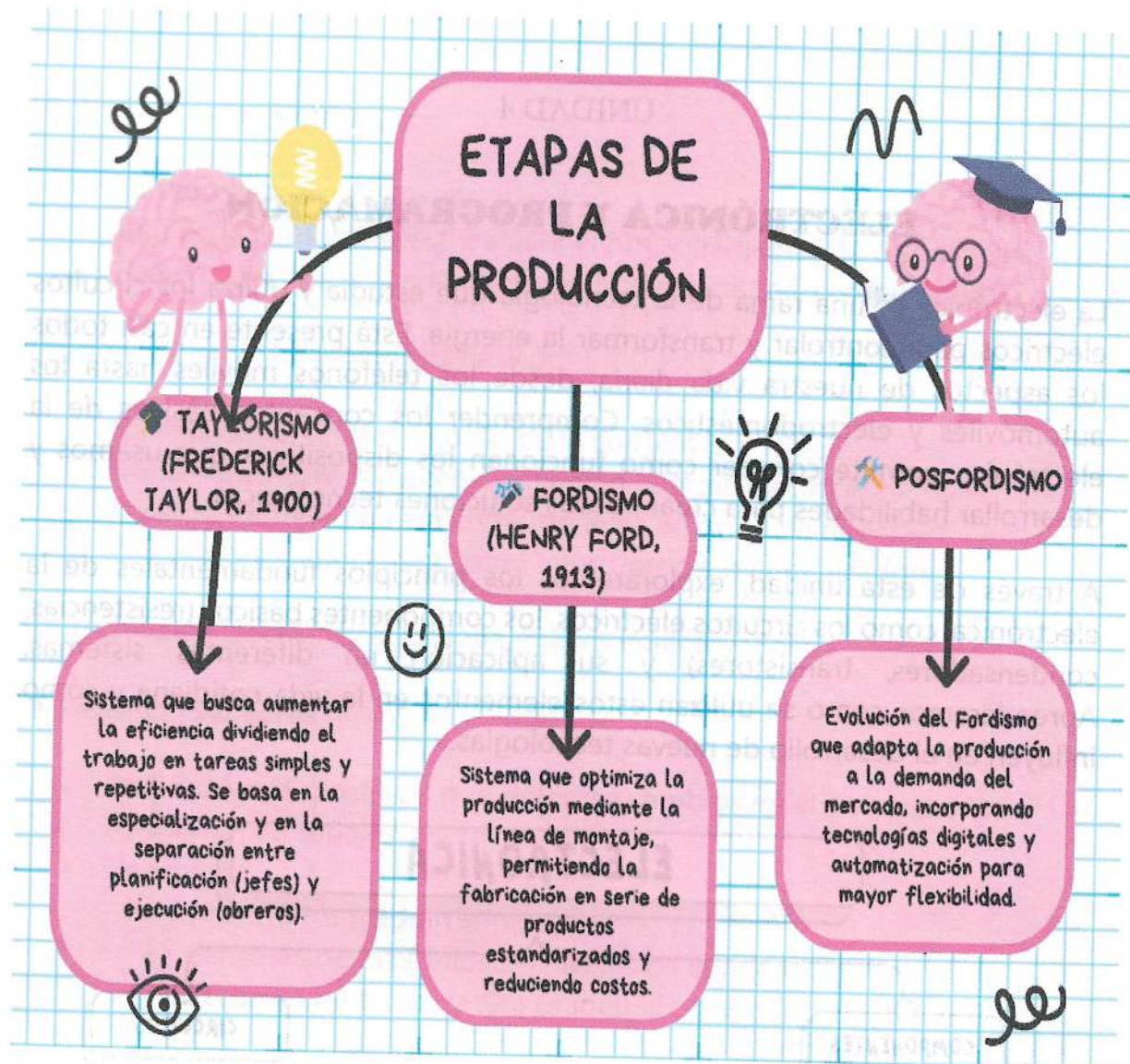
Para llevar a cabo un proceso de producción es necesario planificar y programar las acciones necesarias. Esto involucra estudiar el proceso, analizar los tiempos y recursos previstos para cada tarea así como la determinación de aquellas que resulten críticas para el proceso.





Organización de la producción.

A lo largo de la historia, la organización de la producción ha evolucionado con el objetivo de mejorar la eficiencia y la productividad. Diferentes modelos han sido implementados en las industrias para optimizar el tiempo, reducir costos y aumentar la cantidad de productos fabricados. Desde los principios del **Taylorismo**, que promovía la división del trabajo, hasta el **Fordismo**, que introdujo la producción en cadena, cada sistema ha dejado su huella en la economía global. Con la llegada del **Posfordismo**, la tecnología y la automatización han cambiado la forma en que se organizan los procesos productivos. A continuación, exploraremos cada uno de estos modelos y su impacto en la producción moderna.



Reflexión Final

La organización de la producción ha evolucionado para hacer el trabajo más eficiente. Sin embargo, también plantea desafíos: ¿Cómo equilibrar la automatización con la necesidad de empleos?

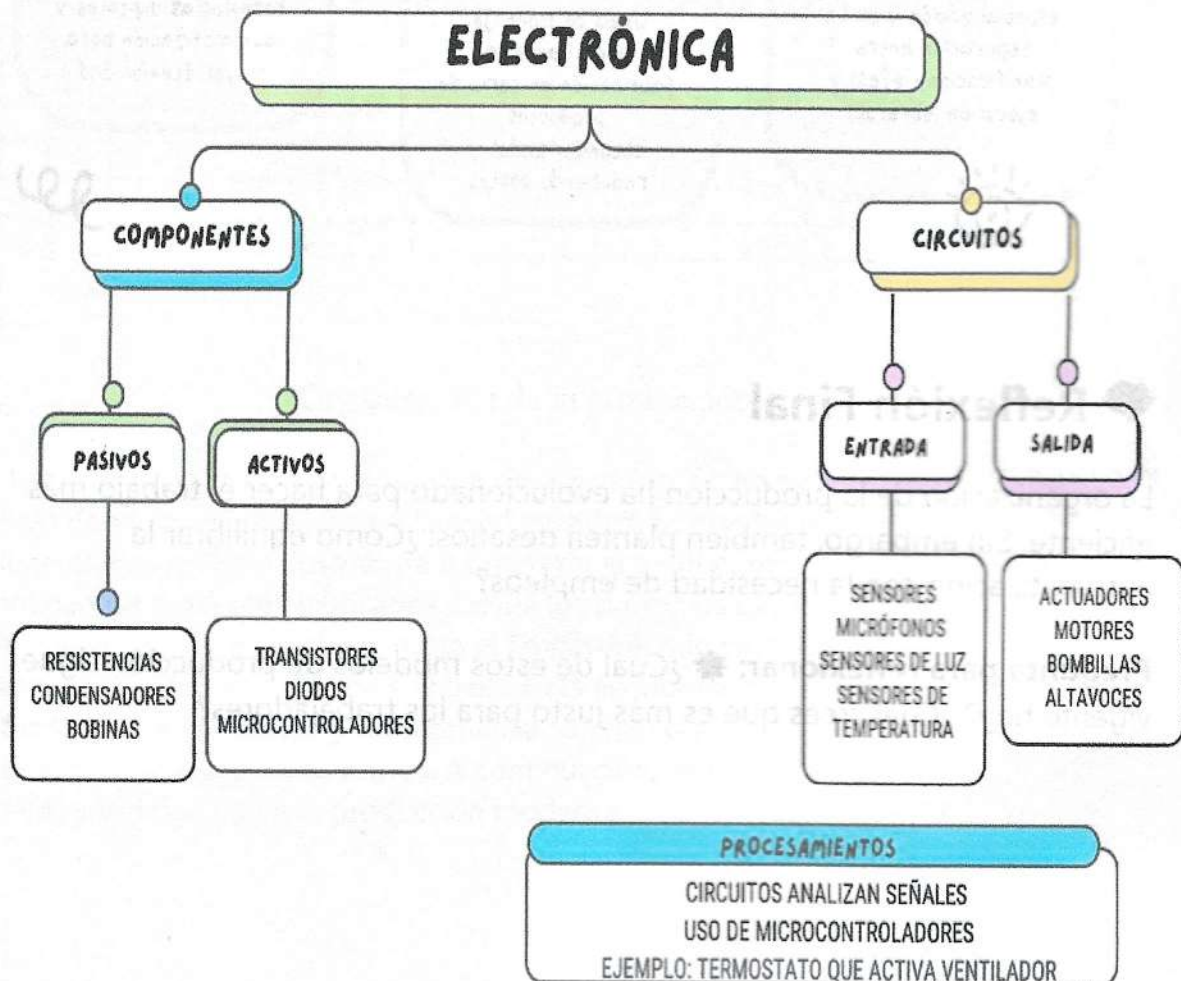
Pregunta para reflexionar: ✨ ¿Cuál de estos modelos de producción sigue vigente hoy? ¿Cuál crees que es más justo para los trabajadores?

UNIDAD 4

ELECTRÓNICA Y PROGRAMACIÓN

La electrónica es una rama de la tecnología que estudia y utiliza los circuitos eléctricos para controlar y transformar la energía. Está presente en casi todos los aspectos de nuestra vida diaria, desde los teléfonos móviles hasta los automóviles y electrodomésticos. Comprender los conceptos básicos de la electrónica permite conocer cómo funcionan los dispositivos que usamos y desarrollar habilidades para crear nuevas soluciones tecnológicas.

A través de esta unidad, exploraremos los principios fundamentales de la electrónica, como los circuitos eléctricos, los componentes básicos (resistencias, condensadores, transistores) y su aplicación en diferentes sistemas. Aprenderemos cómo se utilizan estos elementos en la vida cotidiana y cómo influyen en el desarrollo de nuevas tecnologías.



🔌 1. ¿Qué es la Electrónica?

- Estudio de los circuitos eléctricos.
- Uso de la corriente eléctrica para el funcionamiento de dispositivos.
- Presente en nuestra vida cotidiana (móviles, autos, computadoras).

⚙️ 2. Componentes Electrónicos Básicos

- **Resistencias:** Limitan el paso de la corriente.
- **Condensadores:** Almacenan y liberan energía eléctrica.
- **Diodos:** Permiten que la corriente fluya en una sola dirección.
- **Transistores:** Funcionan como interruptores o amplificadores.

🔄 3. Circuitos Electrónicos: Entrada, Procesamiento y Salida

◆ Entrada (Sensores)

- **Definición:** Dispositivos que detectan cambios en el entorno y los convierten en señales eléctricas.
- **Ejemplos:**
 - Micrófonos (captan sonido).
 - Sensores de luz (detectan niveles de iluminación).
 - Sensores de temperatura (miden el calor o frío).

🔧 Procesamiento de Señales

- Los datos de los sensores se envían a un circuito que los interpreta.
- Uso de transistores y microcontroladores para tomar decisiones.
- Ejemplo: Un termostato que enciende un ventilador cuando la temperatura es alta.

💡 Salida (Actuadores)

- **Definición:** Dispositivos que ejecutan acciones en respuesta a las señales procesadas.
- **Ejemplos:**
 - Bombillas que se encienden automáticamente.
 - Motores que abren puertas eléctricas.
 - Altavoces que reproducen sonido.

🏠 4. Aplicaciones de la Electrónica en la Vida Diaria

- **Electrodomésticos:** Lavadoras, televisores, microondas.
- **Telefonía y Computación:** Móviles, computadoras, internet.