

PROCESO TECNOLÓGICO



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS
PROFESOR: PEDRO HERNÁNDEZ

¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA?

Consiste en la creación de productos para satisfacer las necesidades y mejorar así las condiciones de vida de las personas

Las necesidades pueden clasificarse en primarias y secundarias, según su importancia para el ser humano

NECESIDADES PRIMARIAS, son aquellas que permiten la supervivencia del hombre y sin las cuales sería casi imposible vivir.

SALUD: la prevención y curación de enfermedades para aumentar las posibilidades de supervivencia y mejorar la calidad de vida ha sido siempre un objetivo del hombre. La producción de productos tecnológicos colaboran en este ámbito al realizar objetos para el mejor manejo de la medicina (fonendoscopio, herramientas de quirófano,...) además de aparatos para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.



ALIMENTACIÓN: el desarrollo de la ganadería, la pesca y la agricultura han hecho necesaria la invención de sistemas técnicos para el cultivo, la crianza, recolección, distribución y conservación de los alimentos.



VESTIDO: la evolución que se ha experimentado en las prendas de vestir se debe al empleo de nuevos materiales y de modernas máquinas de producción textil, sin olvidar las constantes tendencias de moda que nos rodean.

VIVIENDA: el avance tecnológico ha permitido construir edificios de estructuras complejas, con modernas instalaciones y materiales más ligeros y resistentes.



NECESIDADES SECUNDARIAS, son aquellas que aumenta el bienestar del individuo.

TRABAJO: Desde los tiempos prehistóricos, el ser humano no ha dejado de inventar y construir útiles y herramientas, aparatos y máquinas que puedan sustituir o disminuir el esfuerzo de las personas. Así, por ejemplo, su uso en el hogar hace fáciles y rápidas las tareas que de otro modo resultarían duras, lentas o difíciles de llevar a cabo.





COMUNICACIÓN: Para comunicarnos se utilizaban métodos muy elementales como señales de humo, tañidos de campana o pregoneros. Los modernos aparatos de televisión, teléfonos móviles, videoconferencias, internet, etc., han introducido notables cambios en nuestra forma de comunicarnos.

TRANSPORTE: El aumento vertiginoso del comercio y del turismo ha influido en el desarrollo de los medios de transporte (trenes de alta velocidad, coches híbridos, aviones ultrasónicos, etc.), así como las grandes obras públicas relacionadas con ellos (aeropuertos, puentes, grandes túneles, autopistas, etc.).



CULTURA Y OCIO: Distraerse de las ocupaciones habituales, cambiar de actividad, descansar o relacionarse con otras personas son necesidades sentidas por todas las culturas y en todas las épocas. Conciertos, museos, teatros, cine, atracciones, etc., son algunas de las respuestas de la tecnología o estas necesidades.

SEGURIDAD: La seguridad individual y colectiva ha constituido siempre una preocupación para las personas y las sociedades. Así, por ejemplo, cada vez son más estrictas las pruebas de impacto que se realizan en los nuevos modelos de coches para garantizar la seguridad de los pasajeros y de los viandantes.



VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA TECNOLOGÍA:

VENTAJAS:

- Facilitar la vida cotidiana.
- Reduce el trabajo para el hombre.
- Produce ingresos.

INCONVENIENTES:

- Contaminación atmosférica.
- Agotamiento de recursos naturales.
- Produce vertidos y exceso de ruido.

DESARROLLO SOSTENIBLE

Consiste en la creación de determinados objetos para satisfacer las necesidades de las personas sin destruir el medio ambiente.



PROCESO DE CREACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES

Consiste en crear o modificar elementos de nuestro entorno para facilitarnos la vida y solucionar problemas.

Distinguimos:

Fase de invención.

Es necesario tener una imaginación para poder plantear, identificar y resolver problemas.

En esta fase se distingue:

- **INVENTOS:** creamos un producto totalmente nuevo que antes no existe.
- **INNOVACIONES:** modificamos un producto que ya existe.

Fase de construcción.

Consiste en construir algo. Para ello debemos seleccionar los materiales, las herramientas, la planificación y organización del trabajo.

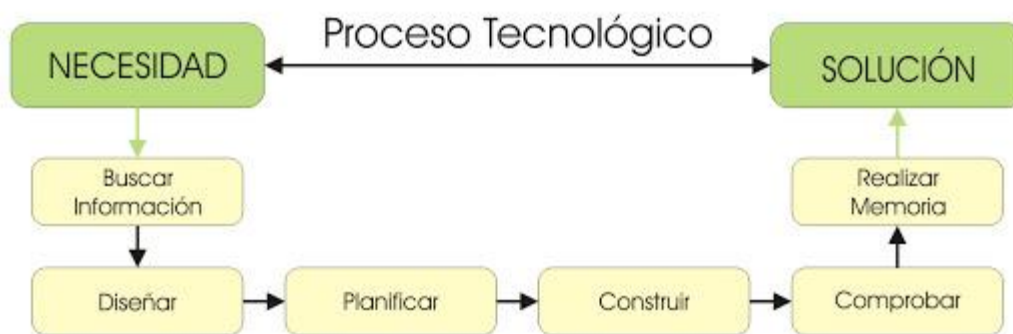
Es decir, antes de construir se debe atender a un proceso de reflexión.

EL PROCESO TECNOLÓGICO.

La creación de un producto: se inicia con la detección de una necesidad y se concreta tras un proceso de diseño y construcción.

Para un proceso de creación debemos seguir los siguientes pasos:

- 1. Detectar un problema o una necesidad:** consiste en observar de forma crítica nuestro entorno.
- 2. Definir el problema:** consiste en escribir la situación que hay que resolver.
- 3. Investigar:** consiste en recopilar, analizar y seleccionar información que nos ayude a resolver el problema establecido.
- 4. Explorar ideas:** se exponen varias ideas creativas y originales.
- 5. Concretar la solución:** de todas las ideas anteriores se escoge la que mejor se adapte en cuanto a precio y condiciones.
- 6. Planificar:** se concretan las tareas, responsables y medios necesarios para empezar a construir.
- 7. Construir:** Se empieza a realizar las distintas partes del proyecto y se realizan los montajes.
- 8. Comprobar el resultado:** es el momento en el que se prueba si el proyecto construido realiza satisfactoriamente la finalidad para la que se creó.



ACTIVIDADES

1.- De la siguiente lista de productos, indica la necesidad que cubre cada uno.

Bolígrafo, pendiente, bicicleta, cepillo de dientes, camisa, teléfono, termómetro, zapato, aparato de radio, collar, fonendoscopio, avión, antena, barco, aparato de rayos X y automóvil.

2.- Si miras a tu alrededor en casa o en clase, encontrarás multitud de objetos que facilitan tu trabajo. De todos ellos elige tres que hayan experimentado una evolución importante a lo largo del tiempo para satisfacer distintas necesidades.

3.- Enumera los beneficios y problemas que trae consigo el uso de estos productos.

Bolsas de plástico de los supermercados, tetra briks, cámaras de seguridad en las calles, campos de golf con hierba.

4.- A nuestro alrededor nos encontramos con un gran número de objetos sobre los cuales percibimos que, después de usarlos, podemos modificar y mejorar para que sean más prácticos y seguros.

Observa la mochila que traes a clase y describe:

- ¿Qué dificultades presenta en su uso?
- ¿Existe en el mercado alguna alternativa de mejora?
- ¿Cómo diseñarías una mochila en la que fuera fácil el uso de MP3 y además estuviera protegido?

5.- Describe algún caso en el que los distintos objetos sirvan para cubrir una misma necesidad y otro en el que un mismo objeto cubra diversas necesidades.

6.- Analiza alguno de los objetos que se encuentran en el auto. ¿Encuentras algún aspecto de ellos que pueda mejorarse?

7.- Explica qué es la Tecnología y qué es un objeto tecnológico.

8.- Enumera ordenadamente las fases principales del método de proyectos y explica en qué consiste cada una de ellas.

9.- Diseña una carpeta para llevar dibujos de diferentes tamaños. Sigue las fases del método de proyectos que hemos estudiado

NOMBRE: _____

FECHA: _____ CURSO: _____



ACTIVIDADES TIPO TEST

1.- La tecnología trata sobre:

- a) La investigación animal.
- b) Los productos artificiales creados por el ser humano.
- c) La conservación de la naturaleza.
- d) Realizar proyectos en el taller.

2.- Algunas de las necesidades básicas del ser humano, son:

- a) La alimentación y el ocio.
- b) La comunicación y la vivienda.
- c) La salud y la vivienda.
- d) Salud y ocio.

3.- Cuando estamos diseñando un producto:

- a) Copiamos uno que ya existe.
- b) Trabajamos con distintas alternativas de solución.
- c) Pedimos a otra persona que lo haga.
- d) Lo compramos en una tienda barata y lo vendemos más caro.

4.- Para desarrollar nuestra creatividad, tenemos que:

- a) Dar rienda suelta a nuestra imaginación.
- b) No tener miedo a equivocarnos.
- c) Ambas son correctas.

5.- En la fase de planificación:

- a) Concretamos las tareas y los medios.
- b) Enunciamos el problema.
- c) Decidimos entre alternativas.
- d) Buscamos información en internet o revistas técnicas.

6.- Desarrollo sostenible es:

- a) No contaminar el bosque o el parque.
- b) Crear productos que sean lo más baratos posibles.
- c) Crear productos que no contaminen el medio ambiente.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.