

Docente: Cortez M. Susana. Contacto para resolver cualquier consulta es mariasusanacortez@gmail.com

- Analizar la determinación de un objeto tecnológico a partir de la lectura del siguiente texto, destacando lo más importante y desarrollando las preguntas en torno a este tema de manera responsable.

DETERMINACIÓN DE UN OBJETO TECNOLÓGICO

Todo objeto tecnológico surge principalmente de las necesidades de las personas y través de un proyecto tecnológico, esto debe considerar y atender los múltiples aspectos que se relaciona con el diseño y la fabricación de un producto. Entre los aspectos que se pueden considerar están: los recursos materiales, técnicos y humanos, investigación y análisis sobre el futuro usuario y el diseño del objeto.

1. Recursos materiales, técnicos y humanos.

a) Los materiales o elementos con los cuales se fabricará el objeto, por ejemplo: madera, plástico, metal.

b) Las herramientas, que corresponden a los elementos con los que se trabajarán los materiales; por ejemplo: martillo, destornillador, alicate.

c) Los recursos humanos, personas que participaran en el diseño, ejecución, desarrollo y evaluación del proyecto. Aquí se pone en despliegue el trabajo de acuerdo a las capacidades de los participantes.

d) Los técnicos o conocimientos que se aplicarán para fabricar el objeto; por ejemplo: conocimientos de medición, electricidad, carpintería, etc.

e) El presupuesto o costo, que es el aspecto económico que involucra el costo del proyecto.

f) El tiempo, que se relaciona con el cálculo sobre cuánto durará la ejecución del proyecto.

2. Investigación y análisis del usuario. Implica reconocer las necesidades y requerimientos que le surgen al usuario, con toda la complejidad de combinaciones que se puede presentar su pluralidad; por ejemplo: sexo, edad, nivel de estudios, gustos e intereses, tipos de personalidad y necesidades.

3. Diseño del objeto. Es la etapa del proyecto que define los elementos que intervendrán en la ejecución del objeto que se va a elaborar. Está centrado en el aspecto externo e interno del producto y su función. Busca asegurar casi en un 100% la efectividad y satisfacción del usuario. Involucra condiciones tales como:

a) La funcionalidad: relacionada con la manera correcta que tiene un objeto para satisfacer la necesidad del usuario.

b) La estética: Cuál será su apariencia externa

c) La estructura: Tipo de materiales que se ocupan en la elaboración del objeto.

¿QUÉ ES UN OBJETO TECNOLÓGICO?

Identificar un objeto tecnológico en nuestro entorno, es una actividad muy simple, ya es todo elemento concreto creado por el ser humano. Por lo tanto, un objeto tecnológico es cualquier elemento artificial que se utiliza comúnmente. A su vez este **objeto** forma parte de un conjunto de elementos

que se conocen con el nombre de **bienes**, que, junto a los **servicios y procesos tecnológicos**, forman parte de los que se denominan **productos tecnológicos**.

Para clarificar los conceptos que están relacionados con el objeto tecnológico, se pueden definir de la siguiente forma:

- ❖ **Productos:** dan respuesta a las necesidades y demandas de los usuarios y se dividen en bienes, servicios y procesos.
- ❖ **Servicios:** Son una clase de productos intangibles donde suele haber intervención de personas en calidad de prestadores, se producen y se consumen casi al mismo instante.
- ❖ **Procesos:** Son los pasos necesarios para elaborar un producto. Producen conocimientos.

Es necesario especificar que los objetos tecnológicos pueden ser desde un martillo hasta una compleja impresora. Su definición más extendida es la siguiente: **Es todo producto tangible que ha sido creado por el ser humano con el fin de satisfacer una necesidad, ya sea propia o ajena, con el fin de mejorar su calidad de vida.**

DIFERENTES TIPOS DE OBJETOS

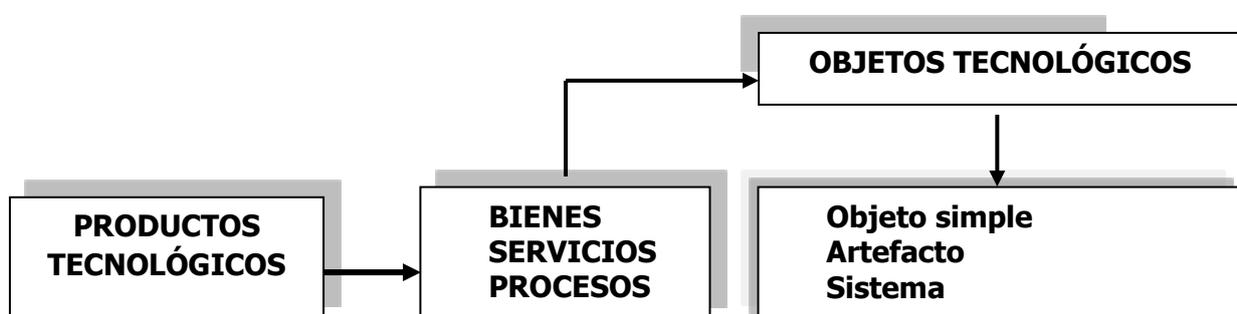
Ya sabemos que el objeto tecnológico forma parte de los productos, pero también necesario aclarar que estos se pueden categorizar en tres conformaciones diferentes, que se distinguen entre sí por su **complejidad, elaboración y función.**

1. **Objetos simples:** Son de fácil uso, sencilla elaboración y de bajo valor comercial, por ejemplo: sacacorchos, cuchara y tijera.
2. **Sistemas:** Forman parte del funcionamiento de los artefactos y pueden moverse por el uso de diferentes tipos de energía: eléctrica, mecánica, hidráulica, ETC. Son ejemplo de ellos los operadores, los motores y los engranajes.
3. **Artefactos:** Utilizan uno más sistemas en su funcionamiento y sus uso es más restringido a nivel de usuario, por su complejidad de manejo y su precio que varía según el objeto o modelo. Por ejemplo: televisor, radio, cámara fotográfica.

Otros elementos importantes que conviven con el entorno del objeto tecnológico son:

- a) **Usuario:** Es por quien y a quien va dirigido el objeto.
- b) **Necesidad:** Surge a partir de un problema determinado que se identifica en algún tipo de usuario.
- c) **Función:** Misión o fin para lo que fue creado algún tipo de objeto
- d) **Diseño:** Se refiere a la preocupación por el aspecto estético y funcional del objeto.

Por último, hay que tener presente que no todos los objetos tecnológicos son de uso particular, sino que además pueden formar parte del funcionamiento de un servicio tecnológico y permitir, por medio de procesos, la ejecución de tareas determinadas por la función.



CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES

Todas las personas, en algún momento desean poseer un bien, del tipo que sea, modesto o lujoso. Esto sucede porque los bienes son uno de los medios para satisfacer las necesidades. A este grupo pertenecen los objetos tecnológicos.

Los Bienes se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Bienes materiales: Son los que pueden captarse con nuestros sentidos; por ejemplo, ropa y comida.
2. Bienes inmateriales o de servicio: Son bienes intangibles, no palpables, es decir, no son de naturaleza material, por ejemplo: salud, educación y transporte.
3. Bienes libres: Se obtiene sin aplicación de recursos y son gratuitos, por ejemplo: agua, aire.
4. Bienes económicos: Son útiles y escasos; para su obtención, requieren del trabajo de un ser humano, tienen un costo y un dueño, se pueden transferir de persona a persona, por ejemplo, auto, casa, terreno, maquinarias.

Esta es otra forma de clasificar los bienes:

1. Bienes primarios: Entregados por la naturaleza, por ejemplo: aire y agua. En algunos centros urbanos es gratuito y en otros se cobra.
2. Bienes de producción: Imprescindibles para la obtención de otros bienes, no satisfacen directamente las necesidades, pueden ser de: capital (infraestructura, maquinarias), Intermedios (madera y cobre).
3. Bienes de consumo finales: Satisfacen directamente las necesidades y desaparecen una vez utilizados, pueden ser:
 - a) De uso duradero, como la televisión y la radio
 - b) De uso no duradero, como alimentos y agua.
4. Bienes públicos: pretenden satisfacer a la mayoría de los integrantes de la sociedad, deben ser accesibles para todos los ciudadanos. Ejemplo: bibliotecas, parques, carreteras.

Todas las personas adquieren bienes y servicios, y es lo que se denomina consumo. Antes del consumo debe haber una decisión de compra por parte del consumidor, que se inicia por el deseo de satisfacer una necesidad.

Actividad:

1. Identifica las funciones principales y sus características ergonómicas de los siguientes objetos:
 - a. Billetera
 - b. Jarabe para la tos
 - c. Calculadora
 - d. Plancha
 - e. Paraguas
2. A partir de los objetos anteriormente mencionados responde:
 - a. ¿Qué cuidados de mantenimiento requieren los objetos del punto 1?
 - b. ¿Cuál es la duración aproximada de cada uno de los objetos del punto 1?
3. Elabora una lista de materiales y herramientas más comunes que se ocupan en la fabricación de objetos domésticos.

Objeto	Materiales	Herramientas

4. Analiza el texto y responde:
 - a. ¿Qué diferencia existe entre un objeto simple y un artefacto?
 - b. ¿Qué aspectos comunes y diferentes existen entre un Producto, Proceso y Servicio?

5. Elabora un esquema con un listado de 7 objetos donde se indique la estructura, funcionalidad y la estructura de cada objeto.

SOLUCIONANDO PROBLEMAS DEL ENTORNO COTIDIANO

La Tecnología es una actividad social centrada en el saber hacer que, mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información propios de un grupo humano, en una cierta época, brinda respuesta a las necesidades y a las demandas sociales en lo que respecta a la producción, distribución y uso de bienes, procesos y servicios. La Tecnología nace de necesidades, responde a demandas e implica el planteo y solución de problemas concretos, ya sea de las personas, empresas, instituciones o el conjunto de la sociedad.

El proceso tecnológico, o proceso para la creación de objetos comienza con el planteamiento de un problema, necesidad o situación que hay que solucionar mediante el diseño de un objeto tecnológico. Para crear debemos saber analizar objetos, y aprender sobre las decisiones que se han tomado en el proceso de diseño y construcción.

El proyecto tecnológico es un proceso que, en esencia, parte de un planteamiento y análisis de un problema tecnológico y se resuelve mediante la construcción de un sistema técnico o máquina que cumpla con los requisitos demandados.

Siempre que nos encontramos ante un problema y tratamos de solucionarlo, aunque a veces no seamos conscientes de ello, estamos siguiendo un método.

Seguramente muchos de nosotros hemos vivido la experiencia de encontrar la solución a una necesidad mediante la construcción de un objeto.

El método que se utiliza para analizar un problema, diseñar y construir un objeto o máquina se denomina proceso tecnológico.

Planteamiento del problema: Debido al aumento del tráfico por las principales vías de la ciudad y a la cantidad de personas que circulan de un lado a otro, que supone una mayor

dificultad para su traslado, los servicios técnicos han detectado la necesidad de elaborar un proyecto que mejore las condiciones de traslado de los peatones de un lado al otro de las vías.

Tu misión se centra en diseñar una solución al problema planteado.

Para poder llegar al diseño de una solución conveniente se propone seguir las siguientes **estrategias** en el proceso de diseño.



Estrategias:

1. **Reflexionar** a partir del texto anterior y completar las siguientes tablas:

PREGUNTAS	ELABORACIÓN DE RESUMEN
¿cuáles son los límites del problema? (a que es lo que tiene que dar respuesta).	
¿Cuáles son los alcances del problema?	
¿Si tú fueras el peatón que desearías para poder cruzar la vía?	
Otras preguntas que considere que son de vital importancia para ir cerrando el problema.	

PREGUNTAS	ESPECIFICACIONES
1. ¿Qué debe resolver la solución?	
2. ¿Qué se va a diseñar?	
3. ¿Con qué materiales lo vas a Realizar?	
4. ¿cuáles serán las dimensiones de la maqueta?	
5. ¿Qué procesos técnicos utilizará en la construcción?	
6. ¿Qué medidas de seguridad ofrece al usuario?	

2. Elaborar 3 posibles soluciones al problema planteado, indicando las fortalezas y dificultades que presenta cada solución en su momento de ejecución. Desarrollando un boceto a mano alzada de las posibles soluciones.

SOLUCIÓN	FORTALEZAS	DIFICULTADES
1.		
2.		
3.		

3. **Seleccionar** una solución de las anteriormente señaladas y **elaborar** un informe sobre el por qué la solución elegida cumple con las condiciones establecidas en la etapa de especificaciones.

SOLUCIÓN ELEGIDA VERSUS ESPECIFICACIONES PLANTEADAS

4. **Representar** a través del diseño, los planos de construcción de la solución elegida. Estos planos deben contener todos los detalles del diseño que son importantes para su elaboración, debe incluir: Dimensiones, ángulos, datos técnicos y materiales.

LOS PRODUCTOS DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología se concreta en los productos tecnológicos que responden a las demandas de la sociedad. Estos pueden ser: Bienes: son medios, objetos que satisfacen nuestras necesidades y deseos. Son materiales, tangibles es decir los podemos tocar. Por ejemplo: el auto, la ropa, la casa, los muebles, etc. Servicios: son acciones o prestaciones inmateriales que contribuyen con los demás. Estos son intangibles, no los podemos tocar. Su característica es que son producidos y consumidos al mismo tiempo. Por ejemplo: servicio de transporte, la educación, las comunicaciones, hotelería, las actividades profesionales, los servicios de salud, el suministro de energía eléctrica, los servicios.

1. **Observar** las siguientes imágenes de servicios y responder las siguientes preguntas:



- a) ¿Qué necesidad satisface?
- b) ¿Cuál es el servicio que se presta?
- c) ¿Cuáles son los bienes necesarios para satisfacer la necesidad y prestar el servicio?



- a) ¿Qué necesidad satisface?
- b) ¿Cuál es el servicio que se presta?
- c) ¿Cuáles son los bienes necesarios para satisfacer la necesidad y prestar el servicio?



- a) ¿Qué necesidad satisface?
- b) ¿Cuál es el servicio que se presta?
- c) ¿Cuáles son los bienes necesarios para satisfacer la necesidad y prestar el servicio?

- a) ¿Qué necesidad satisface?
- b) ¿Cuál es el servicio que se presta?
- c) ¿Cuáles son los bienes necesarios para satisfacer la necesidad y prestar el servicio?



2. **Identificar** los bienes que permiten ofrecer los siguientes servicios.

- Transporte terrestre:

.....

- Turismo:

.....

- Atención médica:

.....

- Servicio de limpieza:

.....

3. **Clasificar** los siguientes productos tecnológicos en bienes o servicios:

Internet – Computadora – Institución financiera (Banco) – Hospital – Avión – Sillón de dentista – Smartphone – Zapatillas – Atención médica – Limpieza de autos – Extracción de una muela – TV Cable – Comunicación telefónica – Alarma de hogar – Plomería – Inmobiliaria – Restaurant	
BIENES	SERVICIOS

La fecha de entrega será cuando termines y como límite el 08/04, pero no te preocupes si hay alguna actividad que no puedes realizar, es una nueva forma de aprendizaje para todos. Puedes enviarla al mail (único canal de comunicación) y si no tienes la posibilidad debes guardarla en la carpeta hasta que podamos vernos nuevamente. Entre todos podemos, suerte y a seguir!!!