

ACTIVIDAD 1

ARTEFACTOS



Taller 1

¿Qué se necesita para crear un artefacto de uso cotidiano?



TECNOLOGÍA
TALLER 1

Con frecuencia hacemos uso de los objetos sin saber de dónde provienen, qué materiales los componen y qué procesos se hicieron para lograr finalmente este producto. Por ejemplo, ¿Cómo se elabora un lápiz? ¿Cómo se obtiene el papel? ¿Cuál es el proceso para hacer una cuchara? Conocer este procedimiento puede ayudarnos a usar mejor cada uno de estos elementos. En este taller vamos a aproximarnos a la solución de la siguiente pregunta: ¿Qué se necesita para crear un artefacto de uso cotidiano?



¿Qué se pretende en este taller?

- ✓ Identificar los procesos y etapas por los que pasa un producto antes de llegar a nuestras manos.
- ✓ Determinar las características y materiales de un producto para darle un mejor uso.
- ✓ Analizar el impacto ambiental que tiene el uso y fabricación de diferentes productos y servicios, y la manera en que debo reciclar y emplear los desechos que se generan después de usar un producto
- ✓ Tomar decisiones sobre el uso de diferentes tecnologías que sean más benéficas para las personas y el medioambiente.



Desarrollo propuesto

Para la aproximación a la respuesta de la pregunta del taller, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

- a. Examinar las diferentes soluciones que se le dan a los problemas de la vida cotidiana.
- b. Revisar la forma cómo en tu casa se han resuelto diferentes problemas y las tecnologías que se han empleado para tales fines.
- c. Buscar en diferentes textos información acerca de qué es la tecnología y la forma en que esta ha sido empleada por las personas a través de diferentes momentos de la historia de la humanidad.
- d. Hacer un listado de posibles soluciones a problemas de la vida cotidiana que podrían resolverse con la aplicación de tecnología.



¿Qué se te viene a la mente cuando te hablan de...?

En la siguiente tabla encontrarás algunas preguntas para iniciar la reflexión sobre algunos conceptos de tecnología que necesitas para resolver este taller. Escribe al frente la respuesta.

Situación y preguntas	Respuesta
<p>El diseño de una herramienta, un objeto o una idea que resuelve un problema cotidiano se ve afectado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las costumbres (por ejemplo: en la India no se come carne porque los animales se consideran sagrados). • El clima (en tierra caliente se usa ropa liviana). • El lugar (las casas que se construyen cerca de los ríos se hacen sobre palos elevados para que no se inunden durante las crecientes). <p>Si vas a diseñar una cama, ¿de qué forma influiría el diseño, el clima, el lugar y las costumbres de las personas?</p>	
<p>¿Conoces algún invento, objeto o aparato que se haya creado para resolver un problema? Anótalo y comenta qué problema resuelve.</p>	
<p>Cuando vas a comprar zapatos, tenis o un teléfono celular, ¿consultas con anterioridad lo que vas a comprar? ¿Qué aspectos revisas o tienes en cuenta para hacer esta compra?</p>	
<p>En ocasiones; las tecnologías, además de resolver problemas, generan dificultades; por ejemplo, cuando cocinamos, a veces utilizamos ollas a las que se les adhieren alimentos, si las dejamos demasiado tiempo en el fuego. Piensa en un ejemplo que evidencie dificultades similares.</p>	



TECNOLOGÍA
TALLER 1



¿Qué se ha pensado sobre el tema?

La mayoría de los utensilios y objetos que empleamos fueron inventados con el propósito de resolver situaciones concretas. Si miras a tu alrededor, encuentras una gran cantidad de ellos, por ejemplo, las ollas a presión se inventaron para resolver el problema de cocinar con menos energía y en el menor tiempo posible, alimentos que requerían de mayor tiempo de cocción. Una nevera resuelve el problema de conservar los alimentos por más tiempo, ya sea en climas extremadamente fríos o especialmente cálidos; sin embargo hasta hace algún tiempo muchas neveras utilizaban una sustancia que dañaba la capa de ozono y por eso ahora se utilizan nuevos modelos que evitan estos problemas.

Veamos un ejemplo de la evolución de las neveras:



Nevera del siglo XVI



Nevera del siglo XVIII



Nevera de última generación

¿Qué se entiende por invento y cuál ha sido la influencia de estos en la vida humana?

Los inventos pueden basarse en ideas previas u objetos ya existentes. Sin embargo, el proceso de invención puede incluir modificaciones o innovaciones que resultan en algo inédito, es decir algo nuevo. Cuando la creación surge a partir de la inventiva de una persona y sin antecedentes concretos, el invento supone un gran aporte al conocimiento humano.

El siguiente texto relata una situación graciosa que sucedió entre la persona que concibió la idea (inventor) y quien la hizo realidad (el fabricante). Léelo y podrás comprender los aspectos que se deben tener en cuenta al desarrollar un invento o un producto tratando de resolver un problema determinado.

¿Para qué se hacen los inventos?

La historia nos dice que el afán de superación del ser humano es el detonante para la creación de objetos y artilugios que nos facilitan la vida.

La siguiente conversación es una reconstrucción imaginaria del diálogo sostenido entre el inventor de las latas y el empresario que le financió el proyecto:

Empresario: —Estoy hasta las narices de comer pescado seco, salado y rancio. Necesito que inventes algo para conservar los alimentos durante más tiempo.

Inventor: —Tengo justo lo que necesitas... una lata.

Empresario: —Interesante, pero ¿Esto cómo se abre?

Inventor: —No se puede. Está cerrado herméticamente para conservar todas las propiedades de los alimentos.

Empresario: — ¡Vamos! ¿Pero de qué me sirve conservar los alimentos si luego no puedo comerlos?

Inventor: —¿Los conserva o no? Me hubieras dicho, además, que querías que se pudiera abrir. Ya inventará alguien algo para eso...

Y así fue, 50 años después, el abrelatas fue inventado y los soldados dejaron de morirse de hambre en las guerras. Los niños por fin podían comer los calamares que su madre les ponía para almorzar. ¡Todo era alegría y felicidad!

Pero esto derivó en otro problema mucho mayor. El consumo excesivo de enlatados ha ocasionado el problema de la obesidad en la humanidad, razón por la cual nace la profesión del nutricionista.¹

Escribe con tus palabras cuál es la razón por la que se inventen las cosas.

.....

.....

.....

.....

¹ Recuperado el 12 de noviembre de 2014 de: <http://blogs.gamefilia.com/xarinerro/06-03-2009/20063/para-que-sirven-los-inventos>.



TECNOLOGÍA
TALLER 1

Si pudieras inventar algo, ¿qué inventarías, qué problema solucionarías con ese invento?



¿Cómo crees que se imaginaron las primeras camas? Explicalo contando una historia.



Características del diseño de un producto

Toda idea a desarrollar tiene un conjunto de características (forma, tamaño, peso, color, calidad, vida útil, impacto en el medioambiente, precio, materiales que la componen, etc.), las cuales deben ser tenidas en cuenta a la hora de tomar la decisión de convertirla en realidad.

Por eso, es necesario tener en cuenta todas estas variables al momento de diseñar un elemento que le dé solución a un problema. Observar que sea llamativo para las personas y les presente beneficios y satisfacciones al obtenerlo, y que sea amable con el medioambiente y no cause un impacto negativo, son dos factores fundamentales a tener en cuenta para el diseño de un producto o elemento.

Actividad 1

De acuerdo con lo planteado, completa la siguiente tabla sobre las características de los productos, siguiendo el primer ejemplo:

Producto	Cualidad	Explicación de la cualidad o problema que resuelve	Ejemplo
Una calculadora	Dimensiones	Todo modelo tiene unas medidas para saber qué tan grande es y si cabe en algún lugar en específico.	Si es una calculadora de bolsillo (pequeña), si es de escritorio (puede ser más grande) o si es la registradora de un almacén (con frecuencia de mayor tamaño).
Una cama de agua	Materiales	Los materiales definen si es resistente, si es pesada, más costosa, más cómoda, más resistente, más estética, más manejable o resistente.	
Un juego de cubiertos			
Una silla para un niño de jardín infantil	Condiciones ergonómicas	Son adecuadas a las condiciones físicas del cuerpo. (medidas del cuerpo, posición natural).	
Una máquina de afeitar	Vida útil		
Un almuerzo para llevar en empaque de cartón.	Condiciones ecológicas	Los materiales del producto son biodegradables.	
Un par de pilas alcalinas para linterna.	Manejo de los residuos que quedan después de usar el producto.		
Una plancha que usa vapor			

Ahora escribe en tu cuaderno por qué es importante que se conozcan las cualidades y características de un producto o servicio y responde:





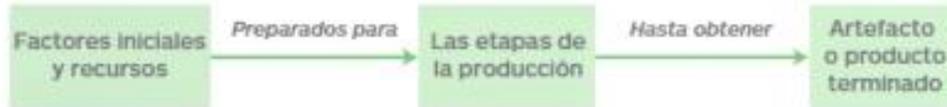
Proceso de producción.



Producto terminado.



Los elementos esenciales de todo proceso productivo son:



- ✓ **Los factores:** Son todos aquellos elementos necesarios para iniciar el proceso de producción en serie, en el proceso textil serían los hilos, los tintes y colores que se aplican a las telas, las máquinas y los operarios.
- ✓ **Las acciones:** Se refiere a todas las cosas que se hacen para que esas materias primas se transformen y finalmente se conviertan en lo que queremos, por ejemplo, en telas.
- ✓ **Los resultados o productos:** Son exactamente el final del proceso en donde se obtiene el artículo final, con sus características deseadas, su modo de uso y durabilidad.

El proceso de producción de un elemento se puede organizar como un sistema en el cual las etapas se van relacionando unas con otras de manera clara y ordenada. Los cambios de los procesos de producción tienen que ver con los cambios de la sociedad, los gustos y comportamientos de las personas que compran los artículos, artefactos o productos.



Al respecto, se observan por ejemplo las modificaciones de aparatos electrónicos como las consolas de videojuegos y los accesorios que permanentemente están innovando. En un principio empleaban unos controles sencillos sin muchos botones, pero actualmente tienen controles sofisticados con muchos botones que incluyen nuevas funciones. Los últimos artefactos vienen elaborados para mejorar la velocidad en que se juega, si se está empleando visión en 3D (tres dimensiones), si se desea estar conectado a internet e incluso si se desea jugar con muchas personas al mismo tiempo

a través de la web. Es necesario tener en cuenta que muchas de las funciones que ofrecen estos nuevos aparatos no son necesariamente cosas que las personas necesitan y muchas veces son útiles poco tiempo después de ser compradas.