

**Martes  
07  
de diciembre**

## **Segundo de Secundaria Tecnología**

*¿Cuál elijo: proceso artesanal o  
proceso industrial?*

**Aprendizaje esperado:** Examina las posibilidades y limitaciones de las técnicas para la satisfacción de necesidades según su contexto.

**Énfasis:** Adquirir elementos para decidir de manera responsable e informada sobre los productos técnicos y su proceso de creación.

### **¿Qué vamos a aprender?**

Identificarás cómo se elabora un producto mediante procesos industriales y artesanales. Asimismo, conocerás las ventajas y desventajas de ambos procesos y cómo decidir de manera responsable e informada sobre la adquisición de cada producto.

### **¿Qué hacemos?**

Analiza la siguiente pregunta:

¿Cuál es el mejor proceso para elaborar un producto? ¿Artesanal o industrial?

Ahora, para dar respuesta a la pregunta anterior, profundiza en cada uno de los procesos. Comienza con el proceso artesanal.

#### **Proceso Artesanal**

Es la elaboración de objetos que se realiza de forma manual y generalmente se utilizan máquinas y herramientas de mano.

Se trata de la manera más antigua de producir cosas y generalmente requiere de ciertas habilidades técnicas, que se van transmitiendo de generación en generación.

Este tipo de producción se suele realizar en pequeños talleres familiares o en comunidades. Para su creación se utilizan materias primas naturales.

Las características del proceso artesanal son:

- La producción es a pequeña escala; requiere de habilidades manuales y técnicas aprendidas.
- El productor o artesano conoce y participa en todo el proceso.
- Se utilizan herramientas de mano.
- El tiempo invertido en la elaboración es mayor en comparación al proceso industrial.
- El volumen de la producción es generalmente reducido, pero también el producto es único.
- El proceso artesanal se destaca por su organización técnica, en donde todo el proceso es conocido y realizado por una sola persona.

En la creación de un producto se requiere conocer, además de los conocimientos técnicos y la técnica adecuada que se debe aplicar, el tiempo de producción, para hacer el cálculo de los costos y las ganancias que se obtendrán, y de esta manera cómo se venderán y la demanda que pueden tener.

Ahora, continúa con el proceso industrial.

### **Proceso Industrial**

Se sirve de una serie de procesos, métodos y técnicas de tratamiento, transformación o modificación de las materias primas, como su tamaño, su forma o su color, con intervención de mano de obra calificada, así como el uso de maquinaria, para la fabricación de un determinado bien o producto.

Se busca lograr la efectividad en la cadena de producción para aprovechar eficazmente los recursos y que éstos se conviertan en productos que satisfagan las necesidades de los usuarios.

En la producción industrial el uso de máquinas es común, y el proceso es realizado por varias personas, quienes se encargan de una sola parte del proceso, y es muy probable que las personas que intervienen en la elaboración de un producto desconozcan todo el proceso.

Por mencionar ciertas características del proceso industrial, se tiene que:

- la producción es en serie,
- es mayor volumen,
- se realiza en menor tiempo,
- puede atender las demandas sociales en menor tiempo y costo.

Algunos de los tipos de procesos industriales son:

- 1) Proceso industrial por flujo continuo: proceso industrial que, para un mayor rendimiento, produce las 24 horas sin parar.
- 2) Proceso industrial por lotes: proceso que, ayudado por algún tipo de molde o plantilla, lleva a cabo un mayor volumen de producción.
- 3) Proceso industrial en masa: producción de miles de artículos que son trabajados mediante ciclos de producción y ciclos de descanso.

En el siguiente video, conocerás un ejemplo de la elaboración de una playera para el proceso industrial.

1. **Video. Proceso Industrial, elaboración de una playera.** 05 seg.  
<https://youtu.be/0I9SyoeywFc>

A continuación, observa un ejemplo de cómo se puede hacer el estampado de una playera de manera artesanal.

Considera, de acuerdo con las indicaciones, la posibilidad de realizar tu propio estampado, incorporando toda tu creatividad.

2. **Video. Estampado de playera.** 02 seg.  
<https://youtu.be/iwheM47m-mY>

Ahora, identifica cuáles son las ventajas y desventajas de ambos procesos a través del siguiente video.

3. **Video. Ventajas y desventajas.** 08 seg.  
<https://youtu.be/eMcy4a9hWZY>

Con lo expuesto en el video anterior, ahora es más fácil poder tomar una buena decisión respecto al proceso a seguir para cualquier producto que se desee obtener.

Para reforzar la diferencia entre un proceso artesanal y un proceso industrial, de un taco para lijar, una lija y un berbiquí:

¿Sabes para qué es cada cosa y para qué sirve?

Uno es un pedazo de madera, pero en carpintería se conoce como taco para lijar. La lija es áspera y sirve para quitar pequeños fragmentos de material de las superficies, para dejar sus caras lisas. Y el berbiquí sirve para perforar, haciendo pequeños orificios sin causar fisuras en la madera.

El berbiquí era usado en los años cincuenta o sesenta en lugares donde no había electricidad. Es importante aclarar que, en el proceso artesanal, sobre todo en la actualidad, también se pueden utilizar herramientas eléctricas, como el taladro, porque se usan calculando de manera personal la inclinación y la profundidad con la cual se harían las perforaciones.

En el proceso para la elaboración de productos, se utilizan estas herramientas. Siempre que se maneja alguna herramienta o maquinaria se debe de ocupar equipo de seguridad, como guantes para proteger las manos de astillas; lentes de seguridad para proteger los ojos de fragmentos que pudieran saltar; mascarilla para polvo de carpintería, para proteger la nariz y boca.

Estas herramientas que se acaban de mencionar, generalmente se usan en el proceso artesanal. Ahora conocerás algunas herramientas que se usan en el proceso industrial.

Para este proceso, se pueden utilizar las siguientes herramientas: el taladro que, es una herramienta giratoria que sirve para perforar y la lijadora eléctrica. Al utilizar este tipo de herramientas se requiere de equipo de protección adicional, como los tapones auditivos, los cuales sirven para reducir el ruido que provocará la lijadora y el taladro.

Se está simulando el proceso industrial, en este caso, las herramientas eléctricas no determinan la diferencia entre la producción artesanal y la producción industrial; la diferencia está en todo el sistema técnico que acompaña el proceso.

En el sistema técnico del proceso de producción artesanal la persona hace uso de forma manual de la herramienta y conoce todo el proceso. En la producción industrial hay un especialista capacitado en el uso de cada herramienta o máquina, de manera que una persona se encargaría de perforar, otra de lijar y una más de pintar.

La diferencia es que en el proceso artesanal se invierte más tiempo; la pieza que realicé tiene características y acabados únicos. Y en el proceso industrial es más rápido, menos cansado y el producto es uniforme.

Ahora, analiza algunos aspectos que te ayudarán a valorar los procesos de creación artesanal e industrial. Toma como referencia el énfasis de campo de Carpintería e Industria de la Madera.

¿Qué tan eficientes pueden ser los procesos de producción?

En algunas comunidades, se elaboran muebles utilizando herramientas sencillas y por lo regular una persona o familia realiza el objeto de principio a fin.

En este caso, reflexiona en lo siguiente:

¿El proceso técnico será eficiente y eficaz?

Sería eficiente si tuviera una planeación tal que no hubiera desperdicio de recursos, por ejemplo, de madera. En este caso, imagina que no la desperdician y la aprovechan al máximo. Visto así, sería un proceso eficiente.

Pero si se valora el recurso de la mano de obra, ya no sería tan eficiente por varias razones, pues se dedica mucho tiempo a producir cada uno de los productos y, a veces, se utiliza el trabajo de otras personas de la familia, el cual no tiene un salario determinado.

En cambio, piensa en el proceso productivo industrial, también de la manufactura de muebles.

¿Sería eficiente y eficaz?

En este proceso hay una planeación que puede buscar la mayor productividad posible, esto significa hacer más muebles en un tiempo y gastando los menos recursos posibles.

Aquí se necesitan materias primas, máquinas y herramientas, recursos humanos calificados. Regularmente, una industria cumple uno u otro de estos criterios, o ambos, eficacia y eficiencia; el problema no está en el proceso técnico, sino en el sistema técnico.

El sistema técnico, además de la fábrica, incluye el contexto, ya sea social o cultural. Para este ejemplo analiza sólo el contexto social.

Imagina una fábrica de muebles instalada en una colonia cualquiera de una zona urbana. Va a necesitar equipamiento urbano (electricidad, agua, calles, drenaje, etc.), al mismo tiempo que provocará contaminación en la forma de sustancias químicas, polvos y ruido, además de desechos de madera. Pero no todo es negativo, pues también generará empleos. Ese sería parte del contexto social.

Como se puede observar, es difícil valorar qué es más eficiente y eficaz: si un proceso productivo artesanal o uno industrial.

En esta sesión se explicaron los procesos industriales y artesanales en la elaboración de un producto, las ventajas y desventajas de ambos procesos.

## **El Reto de Hoy:**

Reflexiona sobre las consecuencias ambientales que pueden afectar con alguno de los procesos, ya sea artesanal o industrial, para que de manera efectiva puedas tomar una postura informada ante cada uno de ellos. Anota tus conclusiones.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**