

**Jueves  
10  
de febrero**

## **Primero de Secundaria Tecnología**

### *El procesamiento de los materiales*

**Aprendizaje esperado:** *Identifica los materiales de acuerdo con su origen y aplicación en los procesos técnicos.*

**Énfasis:** *Conocer el procesamiento de los materiales de los que están hechos los objetos técnicos.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

En esta sesión.

- Describirás el proceso de producción artesanal del objeto técnico.
- Reflexionarás sobre la vida útil del objeto técnico.
- Elegirás uno o más de los materiales con que está hecho para indagar y explicar el procesamiento de los materiales.

Recuerda tener a la mano tu cuaderno y lápiz o bolígrafo para tomar apuntes, y registros que vayas generando a lo largo de la sesión.

#### **¿Qué hacemos?**

Recuerda que la producción artesanal es transformar materias primas a través de procesos de producción manuales que involucran máquinas y herramientas simples; generalmente una sola persona conoce todo el proceso, con predominio del trabajo físico y mental.

Por ejemplo, un cofre de talavera que se realizó en el estado de Puebla; la talavera es un tipo de cerámica, una ocarina de jaguar de Teotihuacán, está elaborada de barro y pintada en tres colores: rojo, blanco y negro

Las piezas hechas por los artesanos son únicas, por lo que requieren de mayor tiempo para realizarlas.

El proceso de elaboración de un bordón es artesanal, con materiales que se encuentran en el entorno.

Algunos, se hacen con una rama, se le quita la corteza y se barniza para que no se hinche la madera y se pudra, de esta forma conserva su dureza y propiedades; también puede o no llevar una punta de hierro, que permite poder clavarlo en la tierra y con ello obtener mejor estabilidad al apoyarlo, así como más durabilidad. Se puede decorar con un pirógrafo y personalizarlo.

Dependiendo del tipo de árbol del que provenga la madera, puede ser muy dura o blanda, y de esto dependerá su durabilidad y estabilidad; por ejemplo, la madera de encino es madera muy dura, el roble o el fresno son maderas de dureza media y la del abeto o sauce son más blandas, esta propiedad también te ayuda a definir si serán buenas para su labrado o grabado, que son técnicas de decoración.

Es importante que este tipo de objeto sea recubierto para poder protegerlo de las inclemencias del tiempo, aunque el material es de origen natural, también es necesario darle algún tipo de mantenimiento, pues al ya no formar parte de la estructura original, pierde algunas propiedades, aunque gana otras.

La madera es un tipo de material que requiere de tratamiento químico, como sumergirla en sales o cubrirla de chapopote que ahuyenta a los insectos, o barnices que sellan la madera y con eso protegerla de hongos, agua, viento, incluso el sol, haciendo que la vida útil del insumo sea más larga.

Por otra parte, existen los bastones ortopédicos, que son herramientas que ayudan a corregir o evitar deformidades en el cuerpo humano, es decir, mejoran la locomoción y brindan soporte a la persona que los utiliza. Pueden estar hechos con metal o madera; los metálicos son los más utilizados por personas con problemas de movilidad, ya que este material tiene la característica de ser más resistente, liviano y brinda mayor estabilidad a quien lo utiliza.

Existen otros tipos de medios técnicos que extienden las capacidades humanas de la movilidad, por ejemplo, los bastones para personas con alguna discapacidad visual.

Este tipo de bastón debe tener características específicas en su diseño y estructura.

Se trata de una vara ligera y alargada que sirve de guía para el desplazamiento de forma autónoma.

En un inicio el bastón se diseñó de color blanco, de modo que fuera visible entre el mobiliario público y así poder ayudarles en su trayecto, aunque actualmente ya se diseñan de diferentes colores con diversos significados.

Tienen una empuñadura de goma y en la parte inferior una puntilla metálica rodante, esto permite la movilidad. Existen modelos plegables o rígidos y son muy ligeros para su transportación.

Sin duda, el ser humano ha ido innovando en el uso de los materiales, dándoles una aplicación en muchos espacios de la vida diaria. En la actualidad se emplean muchos materiales ferrosos y no ferrosos.

En seguida observa el siguiente video que complementa la información sobre los metales:

### **1. Cápsula TR-06: “Edad de los metales”**

<https://youtu.be/6aOMCjAJXJM>

Queda claro que cada material se procesa de manera distinta, dependiendo de cuál será la función del medio técnico que se quiera elaborar.

Los metales son materiales muy resistentes, pero no se pueden emplear en todos los objetos, para ello se deben considerar otras características.

Por ejemplo, unas muletas elaboradas de madera; se utilizan como dispositivo médico que sirve para desplazarnos, si tenemos una pierna lesionada, nos apoyamos con las muletas, pero también hay que tomar en cuenta cómo han sido diseñadas.

La madera, sin duda, tiene muchas aplicaciones, observa el siguiente video

### **2. La transformación de la madera**

<https://youtu.be/TQBseO5KIXk>

El desarrollo tecnológico ha intervenido en todos los campos y en la innovación de medios técnicos para personas con alguna discapacidad no se podía quedar atrás.

En estos objetos, actualmente se hacen prototipos de bastones a los cuales se les adaptan dispositivos electrónicos basados en programas y usando materiales flexibles y de fácil manejo.

Como sensores de distancia, que funcionan por medio de pulsos que rebotan en los objetos y logran medir la distancia, incluso existen prototipos que utilizan aplicaciones que avisan del peligro de los objetos por medio del celular.

El avance tecnológico ha dado pasos agigantados para lograr que las personas con discapacidades tengan una vida digna y con equidad.

En 1948 se creó una competencia para los veteranos de la Segunda Guerra Mundial; en 1960 se formalizó para atletas con todo tipo de discapacidades físicas, mentales o sensoriales, como amputaciones, ceguera, parálisis cerebral y discapacidades intelectuales.

Los Juegos Paralímpicos en un inicio estuvieron disponibles únicamente para atletas en silla de ruedas; en 1976 los atletas con diferentes discapacidades fueron incluidos.

Con la introducción de seis clasificaciones de discapacidad en los Juegos de 1976, el número de atletas creció llegando a 1600 participantes de 40 países.

En los Juegos de 1988 en Seúl, Corea del Sur, hubo otro momento importante para el Movimiento Paralímpico, pues fue la primera vez que los Juegos Paralímpicos de Verano tomaron parte inmediatamente después de los Juegos Olímpicos de Verano, en la misma ciudad y usando las mismas instalaciones.

Esto sentó un precedente para los juegos de 1992, 1996 y 2000. Eventualmente, se formalizó un acuerdo en 2001 entre el Comité Paralímpico Internacional (CPI) y el Comité Olímpico Internacional (COI) para garantizar que las ciudades que fueran sede se comprometieran a organizar los juegos.

Sin duda es una gran información que invita a reflexionar y a valorar el coraje, determinación, espíritu de sacrificio y exaltación de la voluntad sobre las limitaciones físicas.

Como conclusión de la sesión, haz un recuento de lo que aprendiste:

- Describiste el proceso de producción artesanal de algunos objetos técnicos como los bastones.
- Reflexionaste sobre la vida útil del objeto técnico.
- Elegiste uno de los materiales con que está hecho un objeto para indagar y explicar el procesamiento de los materiales.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**