

**Miércoles  
09  
de febrero**

## **Primero de Secundaria Tecnología**

### *Función de los materiales en los medios técnicos*

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

**Énfasis:** *reconocer la función que cubren los materiales en el objeto técnico.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Trata de leer la frase que está sin completar de Fernando Savater, filósofo español.

“Muy \_\_\_\_\_ donde hay \_\_\_\_\_, no hay \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.”

A lo largo de la sesión descubrirás algunas pistas para descubrir las palabras que faltan.

En esta sesión:

- Seleccionarás objetos de interés común.
- Identificarás los materiales naturales y/o sintéticos de los que están hechos.
- Hablarás sobre las propiedades físicas y químicas de los materiales.
- Conocerás el papel que tienen en el objeto elegido.
- Destacarás el papel de los materiales, por sus características, en la función del producto, proceso o servicio.

Comienza tomando apuntes, registra a lo largo de la sesión todas tus dudas y hallazgos, ten a la mano cuaderno y lápiz o bolígrafo.

Mira a tu alrededor, puedes identificar sin **DISTINCIÓN** un sinnúmero de objetos técnicos, algunos son indispensables por el uso social que les damos, otros son para diversión o entretenimiento y existe otro tipo de objetos que al terminar su vida útil se convierten en contaminantes.

## **¿Qué hacemos?**

¿Qué objetos técnicos son los que tienes en la mesa?

Un ejemplo claro es una cuchara de metal con mango de polímero.

Es un objeto técnico compuesto por dos materiales con características muy distintas.

En sesiones anteriores aprendiste sobre las características de los materiales, así que analiza:

El metal con el que está elaborada la cuchara es de acero inoxidable, el cual tiene la facultad de conducir la electricidad y el calor, ambas son propiedades físicas, este metal es reciclable.

Por otro lado, el mango está hecho de polímero.

El polímero es considerado un aislante y también es un material reciclable, además, tiene más elasticidad que el acero.

La temperatura es un factor importante en el comportamiento de los polímeros. A bajas temperaturas se tornan duros, frágiles, semejantes al vidrio, mientras que a temperaturas normales tienden a la elasticidad. Si la temperatura aumenta hacia su punto de fusión, empiezan a perder su forma y descomponerse.

¿Tú sabes las características de los materiales de los que están hechos los objetos técnicos que utilizas para comer?

Hay platillos que se comen en hojas de maíz e incluso en platos de cartón y éstos son más amigables con el medio ambiente.

Existen platos de poliestireno que son utilizados para servir pastel y después de su uso se convierte en basura; este tipo de material tarda entre 500 y 800 años en degradarse, y se usa una sola vez, además de que no puede exponerse a altas temperaturas.

¿Conoces los patines que usan los patinadores profesionales?

Estos son un ejemplo claro, de que están compuestos por varios elementos como polímero que tienen las ruedas, las cuales tienen un balero que está hecho de acero.

El botón seguramente está elaborado con tela y material sintético, las jaretas son de lona y las agujetas son de poliamida, que es un tipo de polímero.

La base es de aluminio y ofrecen una alta resistencia al peso, por lo que pueden ser utilizados tanto por niños como por jóvenes o adultos.

Este tipo de materiales son resistentes y ligeros, además de que el diseño de los patines es ergonómico, lo cual permite ajustar al pie y dar seguridad para evitar torceduras.

Otro elemento es el freno, están elaborados de goma porque este material permite mayor agarre al momento de frenar.

¿A qué se refiere el término “ergonómico”?

Pon atención al siguiente video que contiene información al respecto:

### **1. Capsula TR-06: “Ergonomía”**

<https://youtu.be/B8uf2SWwi3A>

Te recomiendo registrar éste y otros conceptos en tu cuaderno, pues a lo largo de las sesiones los seguirás empleando.

¿Sabías que los productos son tangibles y los servicios son intangibles?, ¿y que casi todos los servicios necesitan de los productos para poder brindarlos?

Un servicio como el que ofrece el carpintero: éste necesita de herramientas que le ayuden a transformar la madera en muebles, y así poder ofrecer muebles diseñados y elaborados en función de sus conocimientos y de acuerdo a las necesidades del cliente.

Algunas de estas herramientas son de uso general para muchos oficios, por ejemplo, los martillos.

Estos, tienen un mango de madera y una cabeza, la cual puede ser de acero, polímero, piedra, goma, entre otros.

Son tan versátiles que son utilizados en varios sistemas técnicos, pues los usan los herreros, albañiles, tapiceros, plomeros, jardineros, agricultores, entre otros oficios.

El material con el que están hechos se elige con base en la función y el uso que se les va a dar.

Observa el siguiente video detalladamente:

## 2. Video sobre desarmadores

[https://youtu.be/iToFF\\_4Unao](https://youtu.be/iToFF_4Unao)

Existen diferentes clases de pinzas, se utilizan en varios sistemas técnicos y, de acuerdo a la forma y al material, se usan en técnicas como cortar, sujetar, apretar o dar forma.

Generalmente las pinzas se ocupan para realizar acciones técnicas como pelar cables, apretar tornillos, moldear metales o sujetar objetos calientes.

Observa el siguiente video el cual ejemplifica esta herramienta.

## 3. Video sobre pinzas

<https://youtu.be/aH7kKoTkDXM>

Algunas pinzas tienen protecciones en el mango con materiales como los polímeros, con la finalidad de aislar calor y la electricidad, además de ser más ergonómicas.

## El reto de hoy:

La recomendación de esta sesión es una obra literaria de la escritora inglesa Mary Shelley. Tiene que ver con el uso de diferentes objetos técnicos que ayudan, de forma ficticia, a integrar partes del cuerpo humano para obtener una creación única, que es un clásico de la literatura romántica: Frankenstein.

Víctor Frankenstein era un científico que vivía en un lejano castillo y que desde hacía tiempo tenía entre manos ¡un plan macabro!: darle vida, a través de medios artificiales, a un ser construido con distintas partes de seres humanos.

Pasaron unos cuantos meses y el científico logró construir a ese ser, sólo faltaba la corriente de energía necesaria ¡para darle vida!

Después de una fuerte tormenta, un rayo cayó en la torre del castillo, dándole vida a su creación: poco a poco comenzó a mover sus dedos, luego sus manos y piernas, finalmente, aturdido, ¡abrió los ojos! ¡Frankenstein lo había conseguido! ¡Su proyecto finalmente había cobrado vida! Sólo había un pequeño problema.

Te invito a leer este libro que está dentro de las mejores 30 obras literarias universales.

Para concluir la sesión descubre la frase que se mostró al principio.

La frase es: “Muy seguramente donde hay educación, no hay distinción de clases”, Fernando Fernández-Savater, filósofo español.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>