

**Lunes  
26  
de Octubre**

## **Primero de Secundaria Tecnología**

### *Encontrando soluciones I*

**Aprendizaje esperado:** *Reconoce la importancia de las necesidades y los intereses de los grupos sociales para la creación y el uso de técnicas en diferentes contextos sociales e históricos.*

**Énfasis:** *Proponer y resolver un problema utilizando la técnica.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Revisarás algunas soluciones a los problemas presentados en la sesión anterior. Se emplearán diversas técnicas, aprovechando los recursos con los que cuentas a tu alcance, y considerarás las consecuencias que pueden tener tus decisiones.

Para todo ello, se elaborará un *proyecto técnico*, el cual servirá para entender mejor las etapas que debes seguir en la resolución de los problemas planteados anteriormente.

#### **¿Qué hacemos?**

Lo primero será definir qué es un *proyecto técnico*.

Un proyecto técnico es un método que sirve para resolver problemas técnicos, en él se emplean técnicas específicas para la resolución de esos problemas. El proyecto técnico está relacionado con la satisfacción de necesidades sociales, da como resultado un objeto técnico o servicio.

Las fases de un proyecto técnico pueden variar según su complejidad, el campo tecnológico y los propósitos, entre otros aspectos; sin embargo, en esta sesión se consideran 6 pasos a implementarse para lograr el objetivo. Es preciso considerar que no son estrictamente secuenciales, ya que cada uno puede realimentar a los demás en las diferentes fases del proyecto.

- *Identificación del problema:*  
Consiste en definir las características del problema.
- *Búsqueda y selección de información:*  
En este paso se busca información relacionada, así como los conocimientos que se tienen sobre el problema.
- *Alternativas de solución:*  
A partir de la información, se determinan las alternativas de solución al problema.
- *Desarrollo del proyecto:*  
En este paso, se realizan todas las acciones enfocadas en la solución del problema.
- *Implementación:*  
Se pone en uso el proyecto desarrollado.
- *Evaluación:*  
Se analizan los resultados obtenidos de la implementación del proyecto y a partir de este análisis, se determina si es el idóneo o si se requiere hacer algún ajuste o cambio.

Ahora has memoria de la sesión anterior:

¿Recuerdas los problemas relacionados con los residuos sólidos, de la sesión anterior?  
Observa el siguiente video.

<https://youtu.be/isB8Xoc1X2Q>

Para resolver cada uno de ellos debes plantear un *proyecto técnico*, pues cada uno de ellos requiere de un *plan de acción* distinto.

¿Cuál es el problema?  
La basura.

Cada residuo sólido es un problema. No se puede procesar de la misma forma el cartón que cubre una pizza, la basura electrónica o el plástico de las botellas.

*Información interesante, respecto al plástico.*

*La palabra “plástico” hace referencia a una de las propiedades mecánicas de los materiales, es decir a la plasticidad: los productos elaborados con este material son plásticos porque tienen la propiedad de ser moldeables, pueden cambiar y regresar a su forma original. Lo correcto para referirse a las botellas de PET o al unigel es decirles POLÍMERO.*

Ahora sabes que es una propiedad de los materiales. Todo tiene plasticidad, pero con un límite, que al ser rebasado hace que se rompan los objetos.  
¿Crees qué el vidrio tiene plasticidad?

Aunque no lo creas, existen diversas técnicas para que el vidrio no se rompa. Y para que te quede claro, observa el siguiente video en el cual se realiza una entrevista a un experto.

### **1. Entrevista con experto**

<https://youtu.be/1wTn9c5M7VE>

Ahora que sabes más del tema.

¿Recuerdas el problema que representan los envases para alimentos y bebidas, que tienen varias capas, entre ellas del polímero polietileno, aluminio y cartón y que no es nada fácil su reciclado?

Después de hacer memoria, es momento de que lleves a cabo un plan para proponer una posible solución.

Para esto usarás los pasos descritos anteriormente y que corresponden al *proyecto técnico*.

El primer paso que es la *identificación del problema*:

Separar las capas de los envases que contienen líquidos o alimentos es muy complicado debido a las diferentes capas que lo conforman, por lo que debes buscar otra alternativa que no sea solamente separarla.

*Búsqueda y selección de información:*

En este paso recopilarás la información necesaria, así como los saberes y conocimientos personales sobre el manejo de los materiales que componen dichos envases. Sabes que las diferentes capas son polietileno, aluminio y cartón, y que cada una de ellas se procesa de una manera distinta.

*Alternativas de solución:*

Aquí buscarás opciones para procesar cada uno de los elementos, pero al ver que es complicado separarlos, puedes decidir tratarlo como si fuera un nuevo material para darle un uso distinto.

*Desarrollo del proyecto:*  
Considera todo lo anterior.

En algunos países existe también este problema. Se han planteado diversas soluciones, una de ellas consiste en generar tableros, que son como hojas de madera, pero éstas están elaboradas con los envases finamente triturados.

El procedimiento es separar los envases y dejarlos libres de residuos de alimentos, luego los envases se Trituran.

El polietileno, al ser un material plástico, se funde con calor mediante técnicas que consideran su punto de fusión. Esto hace que todos los elementos se unan. El material se coloca sobre una base con la medida que se desea, se emplean técnicas de prensado y después se deja enfriar. Así se genera un nuevo material que usa técnicas de otros procesos y el resultado puede ser empleado para hacer muros o recubrir espacios.

Ahora que ya se ha concluido las diferentes etapas del proyecto, es momento de llevar a cabo la implementación. Para ello, en este paso se comprueban las características y propiedades que tiene este nuevo material. Por ejemplo, existen casas que lo usan como paredes, otras personas lo emplean como un aislante de sonidos o incluso para cubrir los espacios, pues es un buen aislante térmico.

Asimismo, también con esos materiales se puede realizar un mueble. Observa el siguiente video para que veas el proceso de elaboración.

## **2. Elaboración de un mueble.**

<https://youtu.be/eXsb9cKEOAM>

Seguramente viste los pasos del proyecto técnico para elaborarlo.

Si recuerdas también se mencionó la *evaluación*, que es el último paso del proyecto técnico, pero ese paso se revisará en la siguiente sesión.

*Recomendación lectura.*

La recomendación lectora de esta sesión es un cuento del autor Ray Bradbury titulado: "El regalo".

Este relato cuenta sobre una familia que había planeado festejar la Navidad en el planeta Marte, pero en la aduana los obligaron a dejar el árbol de Navidad y el regalo por sobrepeso.

*“Los tres integrantes de la familia, desilusionados, abordaron el cohete. El primer día lo pasaron durmiendo en el cohete y el hijo le pidió a su padre ver a través del “ojo de buey”, que era una gran ventana que tenía la nave.*

*Pero el padre le prometió que lo llevaría más tarde. Él estaba muy preocupado por su hijo, ya que no iba a tener el regalo ni el árbol de Navidad. Luego de tanto analizar la situación, identificó una solución.*

*El padre le anunció a su hijo que en media hora sería Navidad. Cuando llegó la hora, el padre llevó, junto a su esposa, al niño a ver la sorpresa. Llegaron hasta una gran puerta, el padre dijo un código y ésta se abrió y entraron.*

*Observaron una inmensa ventana de vidrio: “el ojo de buey”. El niño, al igual que sus padres, estaba impresionado por el resplandor de millones de estrellas sobre el inmenso universo.”*

El final de la historia es increíble y por eso debes buscar este libro y terminar de leer el cuento.

Recapitulando:

- Revisaste uno de los problemas relacionados con los desechos sólidos.
- Conociste que un proyecto técnico está relacionado con la satisfacción de necesidades sociales. Es un método que te sirve para resolver problemas, en él se emplean técnicas y conocimientos específicos.
- Aprendiste que el proyecto técnico puede tener varias fases según su complejidad (pero en este caso se consideraron 6 pasos) y que da como resultado un objeto técnico o servicio.
- Se planteó una solución al problema que generan los envases multicapas para alimentos y bebidas, además de los posibles usos que se le puede dar a ese tablero resultante

Sin duda, en México es necesario implementar tecnología y técnicas para el manejo de este tipo de residuos, entre otros.

## **El Reto de Hoy:**

Comenta con tu profesora o profesor de tecnología sobre las posibles soluciones que propones respecto a los residuos sólidos mencionados en esta sesión.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**