

# Miércoles 17 de noviembre

## 1º de Secundaria Tecnología

### *Las capacidades humanas y su extensión*

**Aprendizaje esperado:** *Identifica la función de las herramientas, máquinas e instrumentos en el desarrollo de procesos técnicos.*

**Énfasis:** *Identificar cómo los medios técnicos permiten ampliar las capacidades humanas.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

En esta sesión aprenderás acerca de las capacidades del cuerpo humano, como la fuerza, la resistencia y las que tenemos a través de los sentidos, entre otras. También que estas capacidades cambian o se pueden potenciar de acuerdo a algunos factores.

Además, identificarás la función de los instrumentos, herramientas y máquinas que permiten ampliar las capacidades humanas en el desarrollo de procesos técnicos.

#### **¿Qué hacemos?**

Para iniciar la sesión, identifica algunas de las capacidades humanas, por ejemplo:

- La visión
- La fuerza

- El habla
- La audición
- La memoria
- La precisión

Estas capacidades se han potenciado a través de la creación de medios técnicos adecuados para lograr un fin determinado, que la humanidad ha creado para satisfacer algunas de sus necesidades. Por ejemplo, la lupa funciona como una extensión de los ojos para potenciar la visión.

Las pinzas ayudan a los dedos a tener mayor precisión para poder retirar una astilla, por ejemplo.

Desde siempre, el ser humano ha generado diversos objetos técnicos, como máquinas, instrumentos o herramientas con el fin de satisfacer necesidades, facilitar sus actividades e incrementar sus capacidades corporales, como las físicas y sensoriales.

Hablando de la capacidad visual del ser humano, existen muchos objetos técnicos que potencializan esta facultad humana; la lupa es uno de ellos, pero también hay microscopios que nos ayudan a ver cosas mucho más pequeñas como virus y bacterias. Por otra parte, si lo que queremos es ver cosas lejanas, podemos utilizar binoculares y usando un telescopio podríamos ver las estrellas y parte del sistema solar.

Para aprender acerca de cómo se puede potencializar nuestra visión en el espacio exterior, Observa la siguiente entrevista con un experto.

**1. David Olivos. Astro fotógrafo**  
<https://youtu.be/DkeNKYAjXy8>

Es fascinante la fotografía y más aún cuando se pueden captar imágenes del espacio, que justo de eso trata la astrofotografía. Lo que acabas de ver es un ejemplo claro de cómo los objetos técnicos potencializan las capacidades corporales del ser humano, en este caso la visión.

Los sentidos son parte importante del ser humano y al fallar alguno los demás se potencializan. Se han creado múltiples medios técnicos para que nuestras capacidades corporales mejoren. Por ejemplo, las personas con discapacidad visual, al carecer de la visión han desarrollado otras maneras para comunicarse, como el sistema braille.

Para conocer un poco más de este tema, lee la siguiente información del **TR-06**.

Sistema braille.

Se trata, de un código de lectoescritura táctil y funcional, por lo que ha sido un sistema que ha posibilitado la auténtica alfabetización de las personas con discapacidad visual, confiriéndoles plena autonomía para leer y escribir y, por tanto, tener acceso a la información y a la expresión escrita de la misma.

Ayuda tanto a personas con discapacidad visual en los términos expuestos, como a personas con disminución visual ya que se han beneficiado del código táctil como complemento al código visual que perciben con dificultades minoradas inherentes a la baja visión.

El sistema de escritura en Braille está inmerso en proceso de transformación, extendiéndose a campos como la informática y, en general, a las nuevas tecnologías. Hoy en día existen dispositivos que transforman la información contenida en las pantallas de los ordenadores y anotadores digitales en caracteres braille y en voz sintética.

Para favorecer que las personas estén integradas a la sociedad, se han creado medios técnicos que han potencializado nuestras capacidades corporales, estos medios han tenido innovaciones técnicas y han resuelto varias de las necesidades de la sociedad.

Y si hablamos de inclusión, basta ver a las personas que traducen el sistema braille o que dominan la lengua de señas.

Ya sabes cómo los objetos técnicos potencializan nuestras capacidades físicas y sensoriales. Ahora aprenderás acerca de cómo potencializar nuestras capacidades por medio de herramientas, máquinas e instrumentos dentro de los procesos técnicos permite una reducción en los tiempos de producción.

Cada innovación que se realiza en los medios técnicos, implica mejorar en su función o funcionamiento, o bien una reducción del tiempo, además de menos participación del ser humano. Observa el siguiente video con un ejemplo sobre la elaboración de tortillas.

## **2. VIDEO DE LA ELABORACIÓN DE TORTILLAS**

<https://youtu.be/57PqNZo8EGM>

Si hablamos de un proceso artesanal, tenemos que una sola persona participa por completo en su elaboración, tenemos tortillas hechas a mano.

Por otro lado, al haber comprendido la técnica que se emplea, se generó una pequeña prensa manual a la que se le aplica fuerza humana para elaborar tortillas, aunque aún participa el ser humano en el proceso, a la prensa manual se le delegó el movimiento de las manos para hacer las tortillas, delgadas y redondas.

En la actualidad se tienen máquinas industriales que producen tortillas a gran escala, que se empaquetan y tienen mayor distribución comercial. El ser humano ya no participa tanto en este último proceso.

### **Recomendación Lectora:**

Autor: Antoine de Saint-Exupéry  
Libro: *El Principito*.

El libro *El Principito* cuenta la aventura de un joven que no entiende a los adultos, decide hacer un viaje con su avioneta, cuando estaba sobrevolando el desierto del Sahara la avioneta se le estropeó y como no llevaba acompañante ninguno, tenía que arreglarla él, pero con el inconveniente de que sólo tenía agua para ocho días.

Es aquí cuando conoce al Principito, que le pide que dibuje un cordero y es en este momento cuando entablan amistad. El joven comienza a preguntarle de dónde viene y entonces el Principito le platica que viene de un planeta muy pequeño que en la tierra es considerado un asteroide.

Más tarde le cuenta la historia de una rosa que era la más preciosa que jamás había visto el Principito, ella le estaba siempre exigiendo. El Principito se hartó de la flor y se marchó. Después, él reconoció que la echaba de menos.

Te invitamos a leer este clásico de la literatura universal.

### **Recapitulando:**

- Viste cómo los instrumentos tecnológicos potencializan las capacidades humanas específicamente las físicas y sensoriales, ejemplo de esto son las pinzas y la lupa que pueden utilizarse para retirar una astilla.
- En la entrevista con el experto aprendiste de astrofotografía.
- Observaste las distintas formas de producir tortillas, como ejemplo de un proceso técnico artesanal en donde las tortillas son hechas a mano y las industrializadas, en donde se emplean máquinas y herramientas más complejas.

### **El Reto de Hoy**

Reflexiona y responde a las siguientes preguntas: ¿cómo podrías mejorar algún proceso que realices, por medio de herramientas, máquinas o instrumentos?, ¿qué podrías innovar para que tus actividades fueran más sencillas?

Te invitamos a que comentes con tu profesora o profesor sobre cómo el ser humano ha potencializado sus capacidades de múltiples maneras.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo**

**Para saber más:**

Lecturas

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