

Miércoles 24 de noviembre

1º de Secundaria Tecnología

Las herramientas

Aprendizaje esperado: *Emplea herramientas, máquinas e instrumentos como extensión de las capacidades humanas e identifica las funciones delegadas en ellas.*

Énfasis: *Utilizar herramientas e instrumentos en diversos procesos técnicos.*

¿Qué vamos a aprender?

En esta sesión retomarás la delegación de funciones a las herramientas. Asimismo, se mostrarán algunas herramientas y las diferenciarás según su función. Algunas de ellas pueden ser:

- de montaje
- mecánicas
- de sujeción
- de golpe
- de trazo
- de corte
- de unión
- de medición

Distinguirás en qué énfasis tecnológicos se emplean.

Revisarás como se emplean las herramientas como extensión de tus capacidades corporales e identificarás las funciones delegadas en ellas.

Por último, reflexionarás sobre las ventajas y desventajas de usar algunas de ellas a partir de la delegación de funciones.

¿Qué hacemos?

Los humanos primitivos usaban su cuerpo para conseguir lo que necesitaban, por ejemplo, cavaban con sus manos o cortaban la carne con sus dientes. El razonamiento humano les permitió, paulatinamente, diferenciarse del resto de los animales, comenzando a elaborar elementos que les facilitaban sus labores, y que fueron innovando desde objetos muy simples, hasta las sofisticadas herramientas actuales.

Las primeras herramientas utilizadas por los humanos primitivos fueron elementos que usó en su estado natural y que los encontró en su entorno, por ejemplo: las piedras, huesos de animales y palos.

Los humanos comenzaron a tallar, golpeando con una piedra, la cual fue utilizada como herramienta para elaborar otras, hicieron puntas para usarlas como armas, o crearon bordes filosos que les permitieron realizar diversos cortes; fue así como crearon el cuchillo, el hacha, y muy posteriormente el serrucho y el torno, entre muchos más. Con el paso del tiempo fueron cambiando sus creaciones técnicas de acuerdo al contexto para elaborar otras más complejas, y gracias a estos avances e innovaciones hoy existe una amplia variedad de herramientas.

Un ejemplo de esta innovación son las pinturas rupestres que pintaban con sangre de animales o elaboradas con pigmentos naturales, como el carbón vegetal o minerales.

Con este ejemplo, ¿imaginas lo diferente que era la vida sin lápices de colores, cuadernos y hojas?

Seguramente fue un proceso complejo buscar todos los recursos para poder pintar. Gracias a ello ahora tienes muchas técnicas y múltiples herramientas e instrumentos para poder hacerlo.

Pero, ahora recuerda qué es una herramienta.

Las herramientas son todos los objetos que se utilizan con una finalidad, operan de forma manual, no requieren de motores, pues generalmente funcionan a través de energía humana. Su uso permite potencializar las capacidades del ser humano. También debes recordar que las herramientas son de uso manual y requieren de la fuerza y de la precisión del ser humano para emplearlas.

Existen diversos tipos de herramientas y se clasifican por el tipo de trabajo que realizan o por su estructura y funcionamiento.

Por ejemplo, existen las herramientas de *golpe*. Éstas se caracterizan por modificar la forma de las cosas mediante presión o desplazar elementos dentro de otros, como ejemplos de estas herramientas están los martillos o un ablandador de carne.

Otro tipo de herramientas son las de *trazo*, con ellas puedes realizar líneas que delimitan los dibujos, hacer acotaciones o decoraciones en pasteles; y no sólo las diseñadas para eso, sino que también aquellas que se adaptan para esos fines, como las reglas que utilizan algunos maestros albañiles, que es un trozo de aluminio, entre otros objetos que permiten realizar la misma función.

Existen también las herramientas de *sujeción*, con ellas se evita que los objetos que se emplean se muevan y las acciones sean más precisas. Como ejemplo de este tipo de herramientas se tienen las prensas “tipo C” o las redes empleadas en la pesca.

Otra clasificación por su funcionamiento es de *medición*, por ejemplo, el escalímetro que es una regla especial que por su forma prismática permite tener diferentes escalas en la misma herramienta.

Ahora observa el siguiente video:

1. VIDEO RETO DE HERRAMIENTAS

TEC1_B1_PG1_V1_SEM13a Reto 05 seg.

<https://youtu.be/KMNmIIEraJQ>

Como pudiste darte cuenta, cada énfasis tecnológico usa distintas herramientas y éstas cambian en su forma, pero no en su función; piensa en la taza medidora y en el escalímetro, ambas sirven para medir, aunque son muy distintas físicamente.

Con el uso de todas estas herramientas, el ser humano se apoya para llevar a cabo distintas actividades y a ellas les delega diversas funciones, que con sólo el cuerpo humano le resultaría complicado y en ocasiones imposible. Todo lo anterior con el fin de satisfacer las necesidades humanas.

Para profundizar en el tema revisa a la siguiente entrevista con una experta.

2. VIDEO ENTREVISTA

TEC1_B1_PG1_V1_SEM13b Entrevista. 07 seg.

<https://youtu.be/UTT6BFixUGE>

Este tipo de entrevistas son muy enriquecedoras, ya que puedes observar que en muchos ámbitos de la vida se emplean herramientas con el objetivo de facilitar las actividades. Son muchas las herramientas que emplean en la vida cotidiana y cada campo tecnológico utilizan muchas y son específicas de su trabajo.

Después de haber visto lo que son las herramientas y los tipos que existe, revisa la un ejemplo de las ventajas y desventajas de usar herramientas en cosas para las que no fueron creadas.

Se hablará de 4 herramientas y se revisarán las ventajas y las desventajas de su uso.

La primera es el serrucho que sirve para cortar madera y deja los cortes precisos.

La segunda es una cortadora de unicel, que es más suave por el material que corta.

El tercero es una cortadora de tubo esta tiene mayor filo y puede cortar mejor el material con que está hecho el tubo.

El último es un compás, el cual sirve para realizar trazos de círculos y son precisos los trazos.

Estas 4 herramientas se pueden utilizar por ejemplo para cortar papel, cartón, unicel, pero la desventaja de esto, es que no fueron creadas para ello y los cortes no saldrán bien realizados.

Lo correcto es conocer el gesto técnico que se emplea en cada herramienta. Se deben usar las herramientas de acuerdo con la función para la que fueron diseñadas, pues al no emplearlas adecuadamente podrían resultar inconvenientes al momento de adaptar su función, ya que el gesto técnico es particular de cada herramienta. Y el caso del ejemplo anterior no cortarían de manera adecuada los materiales mencionados pues su función no es esa.

Es increíble cómo el ser humano ha creado tantas herramientas a las que les ha delegado múltiples funciones. Y para hablar de creaciones técnicas del ser humano, observa la siguiente cápsula que hablará sobre un célebre hombre.

3. TR-06-CÁPSULA Da Vinci

VIDEO TR-06-CÁPSULA DA VINCI 1:24 min

<https://youtu.be/7bFABfuSOeo>

Como viste en la cápsula, Leonardo Da Vinci es uno de los personajes históricos favoritos, pues sus múltiples aportes han servido como base de muchos de los objetos que existen en la actualidad. Sus diseños y creaciones son muy interesantes y en su momento fueron muy revolucionarios e incluso adelantados a su época.

Has llegado al final de la sesión, pero antes se hará un recuento de lo que viste en este tema:

- Conociste el uso de varias herramientas, analizaste también las ventajas y desventajas de las mismas.

- Revisaste ejemplos de herramientas que, por su uso o función, se clasifican en: *sujeción, golpe, trazo, corte, unión y medición, así como en las tareas en las que se emplean.*
- Se habló sobre los gestos técnicos necesarios para hacer las actividades.
- Identificaste las funciones delegadas a las herramientas.

Por último, conoce la recomendación lectora de esta sesión.

La recomendación lectora para este día es un cuento que se titula: “La gallina degollada”.

Este cuento, se desarrolla en un ambiente burgués, ya que la casa tiene un patio en un barrio de clase alta a las afueras de una ciudad argentina.

La historia habla del matrimonio Mazzini-Ferraz, que parece estar maldito, ya que sus cuatro hijos varones, al llegar al año y medio, sufren convulsiones.

Hasta que tienen una niña, llamada Bertita, que acaba de cumplir cuatro años y no evidencia haber heredado ese mal.

El amor está presente entre los esposos, su primer y segundo hijo y luego a la niña a la que le profesan más amor que a ningún otro; el horror aparece cuando la cocinera emplea una herramienta de corte para degollar a una gallina y los niños presencian este hecho.

Si quieres saber de qué trata más a fondo la historia y su final, lee este cuento que te mantendrá intrigado durante toda su lectura, titulado: “La gallina degollada”.

Has finalizado el tema del día de hoy, si quieres saber más sobre este tema acércate con tu profesor o profesora de esta asignatura.

El Reto de Hoy:

Comenta con tu profesora o profesor sobre los temas aprendidos en esta

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

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