

**Miércoles
11
de mayo**

1° de Secundaria Tecnología

Solucionando problemas técnicos

Aprendizaje esperado: *utiliza diferentes lenguajes y formas de representación en la resolución de problemas técnicos.*

Énfasis: *decidir la alternativa de solución al problema técnico planteado y la forma más pertinente de representarla.*

¿Qué vamos a aprender?

En esta sesión:

- Plantearás posibles alternativas de solución a un problema.
- Elegirás la alternativa de solución y se argumentará por qué es la más pertinente.

¿Qué hacemos?

Para iniciar se planteará la siguiente situación: En la sesión pasada si recuerdas se partió de la necesidad de obtener alimentos variados y frescos. El problema ahora es ¿cómo puedes cultivarlos en casa?

Una preocupación que tiene una compañera tuya, llamada Nancy es que las heladas del pasado invierno hayan afectado los cultivos y esto tenga como consecuencia la escasez de algunas frutas y verduras, elevando sus precios, y cuando se vaya a

comprarlas se encuentren de mala calidad y a un precio elevado. Esto es un problema y es pertinente buscar algunas alternativas que estén a su alcance; además, que le brinden la posibilidad de elegir la mejor opción.

Como verás, es un problema que afectaría a muchas familias.

Para poder ayudar y visualizar algunas alternativas de solución, se te propone que se inicie por revisar la definición de qué es una alternativa.

Una alternativa es la opción que existe entre dos o más cosas, cuando se tiene la posibilidad de poder seleccionar una de entre varias posibilidades.

A lo largo de la vida y en el día a día, cada una de las personas, se enfrentan a diferentes situaciones en las que deben elegir; por ejemplo, tú como estudiante podrías pensar:

- ¿Qué ropa ponerte al levantarte?
- Si modificas tus horarios de escuela para poder jugar.
- ¿Qué opciones tienes para comer?

Otro ejemplo sería: hay dos manzanas una roja y otra amarilla, y Jorge un compañero tuyo escoge una, a la vez que explica por qué la escogió, a lo cual dice: "Yo prefiero la manzana amarilla porque me gusta más su sabor."

En cada situación que tienes influye tu toma de decisiones dependiendo de tus necesidades e intereses, pero también de otros factores, ya sean sociales, por ejemplo, la economía; o naturales, como el clima.

La manzana es un fruto que se oxida con facilidad; sin embargo, existen técnicas para evitar su oxidación y con ello prolongar sus beneficios evitando que sea desechada rápidamente.

Para tener mayor información observa el siguiente video de "las mil y una técnicas en la tecnología".

1. TÉCNICAS.

<https://youtu.be/Z2ds6X94eRw>

Con esta información, ya tienes más elementos para decidir.

Es importante que conozcas las acciones que llevas a cabo y su planteamiento, y con ello podrás cubrir las expectativas que quieres lograr de una elección.

Una estrategia que puedes utilizar es la representación de tus opciones a través de un esquema, de esta forma tendrás visualmente tus opciones claras.

Ahora revisa la siguiente cápsula con TR-06, para que te dé más información sobre qué es un esquema.

2. **CAPSULA TR06.**

<https://youtu.be/504V1xLbr4>

El esquema:

Es una representación gráfica o simbólica con las ideas o conceptos principales que se relacionan entre sí, estableciendo relaciones de jerarquía, por lo cual existe una idea principal que se asocia a otras de menor rango.

Los esquemas no se usan sólo para analizar o comprender textos, también sirven para comprender procesos, objetos o ideas. Por eso son muy útiles en tecnología porque ayudan a la comprensión de las diferentes etapas de solución de un problema técnico.

Algunos pasos que se deben seguir para elaborar un esquema son: identificar, analizar y jerarquizar las ideas o conceptos. Se utilizan palabras claves o frases muy breves en las que puedes emplear tus propias expresiones; es primordial seleccionar el punto principal o concepto clave.

Se utiliza el esquema de llaves cuando hay poco contenido. Existen esquemas de flechas cuando unos contenidos están dentro de otros. También el esquema numérico para índices o cuando las ideas se subdividen en otras. Son muchos los beneficios de los esquemas, ya que te ofrecen una estructura gráfica del tema a estudiar.

Los esquemas ayudan a mejorar tu memoria, pues se presentan de forma clara y precisa: se debe reconocer la importancia de los esquemas y si es posible adoptarlos en el inventario de técnicas de estudio, así que atrevete a elaborar tus propios esquemas.

Hasta aquí la cápsula de TR-06. Como siempre, esta información complementa con los nuevos e interesantes conocimientos.

Ahora, al elegir la alternativa de solución y argumentar, por qué es la más pertinente, se mencionarán algunas opciones de materiales y técnicas que podrán ser de utilidad para encontrar y elegir la solución al problema técnico.

A continuación, pon atención a los materiales que se mencionarán, que están relacionados con opciones para los diferentes tipos de cultivos.

Botella de Pet:	Lo podrías utilizar para sembrar y darías atención individual a cada planta.
Huacal:	Este se puede utilizar para plantar diferentes hortalizas en poco espacio.

Tubo PVC:	Se puede utilizar para plantar varias plantas de una sola especie.
Maceta:	Se utiliza para que sea de manera individual.
Composta:	Contiene varios nutrientes.
Tierra negra:	Tiene pocos nutrientes.
Goteo:	Se utiliza para tener de manera permanente la hidratación de la planta.
Regadera:	Se utiliza para estar regando la planta, pero considerando una bitácora de riego.

Para este caso, se tendría que buscar más información sobre estas opciones y la decisión se tomará de acuerdo con la que mejor se adecue a las necesidades y posibilidades, de la persona que elija, quizá se pueda inclinar por la que tenga un mejor rendimiento o por aquella menos contaminante; para eso se tendrá que argumentar la elección.

Pero, ¿tú sabes lo qué es la argumentación?

La argumentación, es el razonamiento que se emplea para demostrar o probar lo que se dice o afirma, o para convencer a otra persona de algo que se afirma o se niega. Un argumento puede influir o persuadir a otras personas.

Por esta razón es necesario que tu argumento sea coherente, con información verídica y sin contradicciones. De ahí que se diga que un buen argumento tiene que estar bien fundamentado, para enfrentar réplicas y refutaciones.

Con la información que tienes, ¿qué elegirías: huacal, Pet, maceta o PVC?

Lo más importante de tu elección es argumentar ¿por qué?

Para argumentar con mejores fundamentos es importante buscar información sobre el problema técnico que quieres resolver, pero utilizando fuentes de información confiables.

Y ¿cómo saber cuáles son confiables?

Los libros siguen siendo muy confiables, porque pasan por un proceso de revisión sobre su contenido. En internet también hay información confiable. Para empezar, atrévete a encontrar buscadores especializados y a utilizarlos. Por cierto, considera que los blogs no son muy confiables. La información que aparece ahí siempre debes verificarla.

Después de recopilar la información debes analizarla, revisar su utilidad y proponer con ella diferentes alternativas de solución a tu problema técnico.

Posteriormente, de esas alternativas hay que elegir una y argumentar el porqué de esa elección.

Por ejemplo, a tu compañera Nancy, se le preguntó: ¿qué prefieres para regar tu cultivo: riego, goteo o regadera de agua?

A lo que ella respondió que aún, no estaba segura por qué tiene que conocer y elegir cuál es su mejor opción de acuerdo con las alternativas de solución.

Algunas preguntas que pueden apoyarte o apoyarla a ella, para poder decidir son:

¿Qué quiero?	Define motivos y objetivos.
¿Qué opciones tengo para ello?	Define diferentes opciones a elegir, identifica los materiales u objetos que se necesitan en cada una de las opciones.
¿Qué implican cada una de las opciones? ¿A quién afectaría? ¿Quién se beneficiaría?	Con relación al medio ambiente, naturaleza, personas. Analiza las consecuencias de cada alternativa.
¿Qué tengo que hacer en cada opción?	Define el proceso técnico que se va a seguir.
¿Qué consigo en cada uno de los casos?	Define las consecuencias y beneficios de cada una de las alternativas.

Ahora, se te invita a observar un video en donde algunos de tus compañeros, se hacen preguntas que requieren decidir sobre un problema.

3. Video de participación de alumnos.

<https://youtu.be/oGnFuweNfMk>

Después de haber visto el video. Ahora, hay que reflexionar, si Kathy elige comprar la bomba de aire va a gastar más, pero tendrá su propia bomba y cada vez que le falte aire a las llantas de su bicicleta o a cualquier otra, la podrá inflar sin tener que trasladarse hasta la vulcanizadora, y a la larga se ahorrará dinero.

Regresando con Nancy, con toda la información que tiene hasta el momento, ahora ya puede retomar la toma de decisiones que le preocupaba, pero para ello debe:

- Reconocer las características del problema.
- Reconocer el contexto en que se presenta el problema.
- Indagar o buscar información sobre las posibles soluciones.
- Describir las alternativas de solución.
- Elegir una alternativa de solución.
- Argumentar por qué esa alternativa es la más pertinente.

Después de revisar las opciones, Nancy considera que la opción es hacer un huerto en su casa, de tal manera que no tenga la necesidad de salir a comprar las hortalizas que necesita, y tendrá cierta variedad de ellas y estarán muy frescas y saludables.

Además, considerará hacer un diagrama y reflexionar sobre lo aprendido.

A continuación, se realizará un recuento de lo que viste en esta sesión.

- Se plantearon las posibles alternativas de solución.
- Se eligió la alternativa más pertinente con el mejor argumento para solucionar un problema técnico.

No olvides que en la siguiente sesión se dará solución al problema planteado.

Ahora revisa la recomendación lectora para esta sesión.

El libro que se recomienda se llama: “Por favor, mamá, es mi vida” de Singh Chadha, Jaideep.

Este libro es para los adolescentes que creen que lo saben todo y aunque en la vida sabes que tienes responsabilidades, como estudiar, colaborar con la familia, cuidar tu salud, tu entorno, el planeta, también es importante vivir la vida y la consigna del millón es que cada persona debe de buscar sus propias respuestas que vayan de acuerdo a cada una de ellas, porque todas las personas son diferentes y las decisiones también lo son.

Este libro es el primer escalón de la escalera de la vida para que intentes tener una existencia con el menor estrés posible y la forma de mantener el equilibrio cuando una decisión no sea del todo acertada o quizás no era lo que esperabas.

Será una gran motivación para ti, saber que cada ser humano tiene diferentes alternativas de solución.

Has concluido el tema del día de hoy.

El reto de hoy:

Si quieres ampliar esta información que revisaste en la sesión de hoy o tienes alguna duda, acércate con tu profesora o profesor de esta asignatura, o busca información en fuentes confiables.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

<https://libros.conaliteg.gob.mx/secundaria.html>