

**Miércoles
02
de marzo**

Segundo de Secundaria Tecnología

*El conocimiento técnico y la
prevención de riesgos*

Aprendizaje esperado: *aplica el principio precautorio en sus propuestas de solución de problemas técnicos para prever posibles modificaciones no deseadas en la naturaleza.*

Énfasis: *adquirir conocimientos técnicos para utilizar de manera responsable un bien o un servicio.*

¿Qué vamos a aprender?

En esta sesión, profundizarás en el conocimiento técnico y cómo este puede favorecer la prevención de riesgos. Reflexionar sobre las consecuencias de las intervenciones técnicas puede ayudar a realizar acciones que favorezcan el cuidado de nuestro entorno.

¿Qué hacemos?

Para iniciar, observa el siguiente video y conoce cómo se recicla el papel para elaborar hojas rústicas. Esto te ayudará a entender el tema de esta sesión.

- 1. Video. Papel reciclado.**
<https://youtu.be/IWcfS2ZfF14>

Analiza lo siguiente:

¿Te diste cuenta de la cantidad de agua que se ocupó?

Se pudo recuperar la mayoría de este recurso que se usó, pero es agua contaminada con pegamento, tintes de las hojas, fibras, etcétera. El agua reciclada tendría que someterse a otro proceso para ser nuevamente utilizada. Por lo tanto, es necesario planear y pensar muy bien en las técnicas que se utilizan.

Ahora, reflexiona sobre este procedimiento:

Imagina cómo es a nivel industrial, la cantidad de agua que se contamina. Según las industrias de reciclado de papel que existen en México se necesitan 10 litros por cada 100 hojas.

Como te puedes dar cuenta, el ser humano ha desarrollado nuevas técnicas que modifican sistemas de producción, pero con altos costos para el medio ambiente, ya que algunos procesos técnicos como el reciclado de papel provocan no sólo daños a la naturaleza sino también trastornos a la salud humana.

El conocimiento técnico de estos procesos permite reflexionar no sólo en el proceso sino también en el uso y desecho de los productos que se consumen, que se usan y que se crean.

Esto permite tomar decisiones responsables durante el proceso técnico desde el lugar en el que nos ubicamos, si somos creadores podemos pensar en utilizar insumos amigables con la naturaleza. Y si somos usuarios o consumidores, conocer sobre la vida útil del producto y saber lo que pasa con los residuos de esos productos, después de que se desechan o a dónde van esos residuos.

Al conocer todo el proceso técnico de los procesos productivos, se puede reflexionar sobre la responsabilidad en el cuidado del ambiente.

El conocimiento técnico involucra la interacción de saberes, experiencia, conocimientos específicos, habilidades y destrezas, que se plasman en acciones mentales y prácticas, las cuales se materializan en objetos tangibles o intangibles con la finalidad de crear algo que dé soluciones específicas, además de prever posibles daños a la naturaleza y a la sociedad.

Generalmente, en el desarrollo del conocimiento técnico intervienen, instrumentos, herramientas y máquinas que permiten la realización de actividades intencionadas.

Los conocimientos técnicos específicos dependen del área o campo tecnológico en el que se quiera realizar la actividad o proceso. Puede ser desde la fabricación de un cuaderno hasta la elaboración del último procesador para supercomputadoras.

Los conocimientos técnicos abren una amplia posibilidad para la innovación, como el monitoreo y análisis ambiental, que consiste en una serie de medidas y evaluaciones sobre la calidad ambiental, que se ve alterada por las actividades humanas. O bien, en prever posibles riesgos ante fenómenos naturales.

Observa el siguiente video.

2. Video. Conocimiento técnico.

<https://youtu.be/QzWiS3tKGjo>

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, el monitoreo ambiental para el manejo de residuos contempla: el muestreo de remanentes sólidos, líquidos o gaseosos de acuerdo con la actividad productiva, así como los puntos de monitoreo y la determinación de datos que se necesitan obtener para su almacenamiento y análisis.

Como observaste en el video, también se crea un software que permite la automatización de la información para transformarla en eje de acciones para prevenir el impacto ambiental.

El conocimiento técnico está relacionado con los aspectos materiales, cuya finalidad es la resolución de problemas, a través de creaciones tangibles o intangibles, además, debido al progresivo cambio de los medios técnicos ha sido necesario un mayor control de su manejo a tal grado que ahora es necesario transmitir este conocimiento a través de códigos o de un lenguaje técnico específico para poder comunicar el uso eficiente de las creaciones técnicas. Esta es una manera también de difundir el conocimiento técnico.

Existen varios métodos para adquirir conocimientos técnicos. Puede ser transmitido de una generación a otra por medio de la palabra oral o escrita. También se desarrolla en las personas mediante el conocimiento que se adquiere de otras áreas específicas.

Otra manera de adquirir el conocimiento técnico es a partir de la experiencia y práctica de técnicas, en la búsqueda de soluciones a problemas. La observación del entorno, las costumbres y el sentido común de la vida comunitaria también ayuda a construir el conocimiento técnico.

A continuación, observa el siguiente video sobre algunos ejemplos de conocimiento técnico.

3. Video. Ejemplos conocimiento técnico.

<https://youtu.be/6ObiK13DqGI>

Como pudiste apreciar en el video, en este caso el conocimiento técnico se adquiere de la repetición y la práctica hasta que nos apropiamos de la técnica, por ello, se dice

que es adquirido a través del ejemplo o instrucción de personas, que ya poseen cierto dominio técnico.

Probablemente en tu escuela, comunidad o con algún familiar has adquirido algún conocimiento técnico. Por ejemplo, hornear, tocar la guitarra, bailar, etc. Estas técnicas muchas veces se adquieren a partir de las experiencias que se viven.

Pero ¿cuál es la diferencia entre conocimiento técnico y conocimiento científico?

El conocimiento científico es el conjunto de hechos verificables sustentados en evidencias científicas, para demostrar el porqué de las cosas y mediante algunos experimentos demostrar cuáles son los procesos o leyes que rigen la naturaleza. También permite comprender procesos sociales y prever riesgos a la sociedad por medio de diferentes métodos.

Entonces la diferencia entre el conocimiento técnico y conocimiento científico es la forma en que se adquiere.

Así se tiene que, el conocimiento técnico se interesa por las cosas artificiales y crea soluciones ante necesidades humanas, en tanto que, el conocimiento científico permite explicar el mundo natural para comprender el entorno social y natural.

El conocimiento técnico permite saber cuáles son los procesos de transformación y producción de un producto o servicio, en este sentido, toca a cada uno reflexionar sobre el daño que cada proceso causa a la naturaleza, y como creadores de soluciones podemos buscar alternativas a través de innovaciones técnicas para minimizar esos daños.

El reto de hoy:

Diseña en tu cuaderno, en hojas, en una cartulina, en algún medio electrónico o el material que prefieras, una infografía de lo que trató esta sesión.

Recuerda que una infografía es una serie de imágenes, gráficos y texto que son explicativos y resumen un tema; si tienes oportunidad compártela con tu familia, con tu maestra o maestro de Tecnología y, por supuesto, con tus compañeros de clase.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.