

**Miércoles
08
de diciembre**

Segundo de Secundaria Tecnología

Todos podemos crear

Aprendizaje esperado: *Construyendo escenarios deseables como alternativas de mejora técnica.*

Énfasis: *Construir escenarios deseables de los sistemas técnicos.*

¿Qué vamos a aprender?

Revisarás los factores que han influido en las innovaciones técnicas en diferentes contextos históricos y sociales. También, plantearás algunas mejoras técnicas y explorarás cómo es que todos podemos crear y hacer innovaciones.

¿Qué hacemos?

Medita en lo siguiente:

Te has preguntado ¿por qué los objetos técnicos cambian?

Los seres humanos nos hemos transformado potencialmente a lo largo de la historia. Incorporamos nuevas técnicas a nuestra forma de vida para satisfacer necesidades de comunicación, de alimentación, y de transporte entre otras, y al mismo tiempo cuando interactuamos con el medio ambiente, lo modificamos para adaptarlo a nuestras necesidades, lo que cambia en gran medida, nuestras condiciones y calidad de vida.

¿Cómo el ser humano ha cambiado y cómo satisface sus necesidades?

Piensa en el hombre primitivo, en el momento en el que se ve reflejado en el agua y deduce que es él mismo y de esa manera, lo que antes era una representación icónica pasa a ser una representación racional. Lentamente, el cerebro humano, se va desarrollando a través del tiempo, su tamaño fue aumentando y en la misma proporción aumentaron sus habilidades sociales, mentales y prácticas, hasta llegar a lo que hoy somos.

Así el ser humano fue desarrollando la razón, la inteligencia social, el lenguaje, las habilidades manuales, expresándose en mejores capacidades para la supervivencia. A su vez, fue creando simbolismos, mitos, ritos, sistemas religiosos y políticos.

Siguiendo esta línea de pensamiento, se podría decir que dada la igualdad de condiciones mentales con las que los seres humanos nacemos y somos formados, nuestras necesidades deberían ser similares.

Sin embargo, las sociedades tienen diferentes formas de pensar, su comportamiento, su organización, sus leyes, sus costumbres, se desarrollan en condiciones históricamente distintas, dando lugar a la diversidad cultural que nos acompaña desde el principio de nuestra historia.

Cada ser humano y cada sociedad proponen medios distintos para satisfacer sus necesidades. Y de la forma en que satisfacemos las necesidades se encarga la técnica.

A través de las innovaciones técnicas, algunas sociedades han logrado satisfacer sus necesidades, pero lo hacen de forma distinta. La diversidad de ideas, tradiciones y costumbres son factores que marcan el cambio decisivo para lograr o no la innovación.

Por ejemplo, a través del tiempo, las personas hemos tenido la necesidad de comunicarnos, lo que ha resultado indispensable en el constante desarrollo para la transformación y organización de la sociedad. Además del lenguaje, la escritura ha sido fundamental en la comunicación de los seres humanos.

Si se dividiera la escritura en sus inicios por etapas, la primera sería la pictográfica, que son dibujos esquemáticos en representación de objetos.

Como segunda etapa, los ideogramas, que son imágenes estilizadas, es decir, metáforas para representar objetos, situaciones o contextos. Los pictogramas e ideogramas generalmente estaban representados en colores, incluyendo algunos negros, rojos, amarillos y ocres. Los colores, también llamados pigmentos, eran de origen vegetal como el carbón, fluidos y desechos corporales como las heces y compuestos minerales como la arcilla, mezclados con resina y grasa.

Y en la tercera etapa tenemos a la que además de representar imágenes también incluye sonidos. Hacia el año 2500 antes de nuestra era, esta escritura dio paso a los primeros textos literarios, el alfabeto griego fue el primero de la historia y después de

todo este proceso de transformación, caemos a la cuna del alfabeto utilizado en la actualidad por nosotros y que conquistó al mundo.

Estamos hablando del alfabeto latino, que en sus inicios constaba sólo de algunas letras como lo son:

A B C D E F Z H I K L M N O P Q R S T V X

Este fue cambiando hasta llegar al que conocemos en la actualidad.

Mientras tanto, en Mesoamérica la escritura fue una práctica tan privilegiada que la sociedad solo permitía que aquellos personajes míticos y divinos, como dioses, soberanos o sabios, la llevaran a cabo.

En la cultura Mexica, se decía que Quetzalcóatl, fue quien dio origen a la escritura en Mesoamérica. Y tiempo más tarde, con la invasión de los europeos al continente americano, los que enseñaban, y se convirtieron en los principales maestros de la escritura y la lengua española, fueron los frailes.

Como puedes darte cuenta, a través de la historia, las necesidades del humano se han ido transformando, y tanto la cultura como la sociedad van orientando la intervención técnica.

En la escritura, los procesos y sistemas técnicos permitieron la llegada de la máquina de escribir y finalmente la imprenta, lo que permitió el amplio acceso de la sociedad a la información, y con ello se generaron cambios en la humanidad.

Cuando la idea de una innovación como la imprenta surgió, tal vez sonó descabellado pensar que una máquina como ésta sustituiría el trabajo mecánico de la escritura.

Reflexiona en lo siguiente:

¿Se te han ocurrido ideas que te parecen atrevidas o descabelladas, pero cuando las llevas a cabo salen bien?

¿Has tenido ideas que parecen sensatas y todos pueden estar de acuerdo con ellas, pero al aplicarlas salen mal?

¿Te has preguntado por qué pasan estas cosas?

Quienes innovan y crean objetos técnicos también lo hacen. De hecho, reconocen que hay obstáculos para aplicar un cambio en una actividad y que para superarlos se debe pensar varias veces en la manera de resolverlos. Entonces, debes entender que al haber un problema o necesidad que resolver, encontrarás también una oportunidad de cambio técnico.

Las innovaciones técnicas generan cambios. Por ejemplo, el uso indiscriminado de polímeros, comúnmente llamados plásticos, que facilitan muchas actividades, pero se

han vuelto un problema para los ecosistemas. Por situaciones como estas, no todas las personas concuerdan con los cambios en las formas de producción de los objetos que se usan a diario. Existen sociedades que buscan rescatar el trabajo artesanal y otras que rechazan los cambios técnicos más modernos.

Es difícil pensar que hoy exista una sociedad que no esté influenciada por las innovaciones técnicas, puesto que las necesidades que cubren abarcan desde las más básicas, como las fisiológicas, hasta las más complejas, como el manejo de recursos económicos.

Es importante también reflexionar sobre los beneficios y consecuencias del uso y desecho de las creaciones técnicas, ya que a veces se pasan por alto los constantes daños que puede provocar si no se utilizan de manera consciente y responsable.

Con el desarrollo social y tecnológico, llegan nuevas formas de vida, que en el presente tienden al consumismo y con ello llega la creación de productos desechables, donde la vida útil de los productos es cada vez más corta; sin embargo, esta modernidad trae riesgos que se corren por la elaboración, uso y desecho de los artefactos, pues nos hemos convertido en grandes consumidores y en grandes productores de basura.

Por lo anterior, por nuestra propia supervivencia y por el compromiso con nuestro hábitat, en algunos lugares empiezan a aplicarse acciones de consciencia como la disminución del uso de bolsas plásticas, la producción y uso de vehículos eléctricos, un estilo de vida minimalista, el rehúso, reducción y reciclaje de los desechos, entre otras acciones.

A continuación, observa el siguiente video donde identificarás un ejemplo de lo que en algunos países se está haciendo en beneficio a la cultura ambiental.

1. Carretera de plástico. ^{19 seg.}
https://youtu.be/d4QGsxU_0yY

En la actualidad, entre los efectos negativos del plástico es que su producción ha provocado gran porcentaje que no se recicla por el alto costo que representa y termina en basureros o hasta en los océanos y el tiempo que tarda en degradarse es hasta 100 años, además del amplio espacio que ocupa en los basureros.

Actualmente se están buscando nuevas alternativas para sustituir las botellas plásticas por botellas de vidrio o cristal.

La industria está innovando en la creación de nuevos materiales para la elaboración de plásticos biodegradables a base de materiales biológicos como hongos, algas, papas, mijo con sorgo, yuca, árbol de plátano, con los que se pueden producir diferentes artículos, como juguetes, envases, bolsas, cubiertos comestibles y desechables, contenedores, platos.

Otros materiales son la silicona, hecha principalmente de arena, es flexible y duradera y resistente al calor, fibras cubiertas de ceras de abeja que las hacen impermeables, fáciles de usar y limpiar.

Actualmente, se puede decir que, en ciertos contextos, la solución técnica a una necesidad humana puede agilizar y automatizar procesos, acortar distancias, almacenar grandes cantidades de información y procesarlas. Todo ello ha brindado nuevas posibilidades que el ser humano no consideraba concebibles en el pasado.

Ahora, realiza la siguiente actividad.

Primero, reflexiona:

¿Cómo colaborar con en el cuidado del medio ambiente?

Al inicio de la sesión, se mencionó que todos pueden crear. Pues manos a la obra.

Construye tu propia caja para regalo utilizando toda tu creatividad y proponiendo mejoras técnicas propias, utiliza los insumos que tengas a la mano.

El Reto de Hoy:

Piensa y elige un objeto técnico, que en el presente cubra alguna necesidad, como algún artículo electrodoméstico, un cepillo dental, un videojuego, un televisor, la radio, etcétera. Y elabora un análisis del producto apoyándote de las siguientes preguntas.

- ¿Qué necesidad satisface el objeto técnico?
- ¿Cómo puedo mejorarlo?
- ¿Cómo me gustaría que fuera en el futuro?

Después, dibuja el objeto técnico en su estado actual y dibuja el objeto con las mejoras técnicas que hayas sugerido, tal y como te lo imaginaste, aunque tenga parecido con la ciencia ficción, o te parezca una idea descabellada, quizás en algún tiempo sea una innovación tangible.

Finalmente, platica con tu maestra o maestro de tecnología acerca del cambio técnico que propusiste y responde a las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera crees que la técnica influya en los cambios culturales de la comunidad?
- Menciona y explica diferentes medios técnicos que existen para comunicarse y su influencia en la cultura.

- ¿Cuál es el principal problema ambiental, social y cultural a partir del uso de los plásticos, en el lugar dónde vives?

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.