

**Martes**  
**24**  
**de mayo**

## **3° de Secundaria**

### **Tecnología**

*¿Por qué innovar procesos técnicos?*

**Aprendizaje esperado:** plantea mejoras en los procesos y productos a partir de los resultados de la evaluación de los sistemas tecnológicos.

**Énfasis:** plantear algunas mejoras en procesos y productos técnicos de la vida cotidiana.

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Es importante que tengas a la mano cuaderno y lápiz o bolígrafo para anotar las ideas principales, preguntas y reflexiones que surjan a partir del tema.

También revisa tus notas de las sesiones anteriores para que puedas comprender mejor las ideas planteadas.

#### **¿Qué hacemos?**

Como recordarás, durante varias sesiones se ha mencionado la importancia de la evaluación de los sistemas tecnológicos, para identificar las implicaciones sociales y naturales que pueden surgir durante su creación, su uso y desecho.

Y esta evaluación es sistémica, pues considera la externa y la interna.

Sólo faltó mencionar que esta evaluación sirve mucho para poder innovar.

Observa el siguiente video del minuto 01:26 al 02:41 que te ayudará a recordar a qué se refiere innovar.

### **1. Ingéniate las. Innovación y emprendimiento**

[https://www.facebook.com/watch/live/?v=2417930438528315&ref=watch\\_permalink](https://www.facebook.com/watch/live/?v=2417930438528315&ref=watch_permalink)

El concepto de innovación se refiere a modificar o cambiar una característica en el funcionamiento de un producto o servicio, para satisfacer una necesidad.

Entonces ¿se podría decir que innovar significa cambiar algunos elementos de un producto o servicio sólo para hacer algo diferente?

Sí y no; sí, porque efectivamente puede haber un cambio en un producto o servicio, pero éste podría ocasionar que tenga una forma o un funcionamiento muy distinto al que se podría considerar como inicial. Esto quiere decir, que no sólo sería un cambio sencillo de uno de sus elementos, sino que la modificación tiene que ser significativa.

Por otro lado, las innovaciones no se llevan a cabo sólo porque se considera es imprescindible hacerlas, sino porque se busca satisfacer necesidades de formas más adecuadas.

Lo mismo que se hace en Tecnología, primero identificas la necesidad, luego el problema, después buscas alternativas de solución, se elige la más viable y le das respuesta con todas las fases que esto implica.

Por ejemplo, un objeto tecnológico que se ha innovado en múltiples ocasiones es el tren.

Observa el siguiente video del minuto 02:00 al 06:04 que te mostrará no sólo cómo se desarrolló este medio de transporte, sino también otras máquinas.

### **2. Adelantos científicos y tecnológicos**

<https://www.youtube.com/watch?v=PrgNqr79SYQ>

Lo que puedes observar, es que el tren ha experimentado diversas innovaciones que responden en parte, a la necesidad de las personas de transportarse o trasladar sus productos con más rapidez.

Si se piensa en los factores de la evaluación interna, se podría decir que estas innovaciones han buscado hacerlo cada vez más eficaz, fiable, factible y eficiente.

De acuerdo, y respecto a la evaluación externa podrías afirmar que esas innovaciones han pretendido traer mayores beneficios a la sociedad y disminuir los daños a la naturaleza al modificar, por ejemplo, su funcionamiento, los materiales con los que está hecho y la energía que utiliza.

Revisa el siguiente ejemplo sobre la innovación en servicios.

Una de las innovaciones en servicios, que durante la pandemia ha sido de gran utilidad para muchas personas, es el comercio digital o electrónico.

Gracias a esta innovación, ya no tienes que salir de casa para comprar y obtener diferentes productos que se requieren, porque los traen a la puerta de tu casa. Además, puedes contratar diferentes servicios, con solo con un clic.

Observa el siguiente video del minuto 02:58 al 04:43 y del 15:47 al 16:24 para conocer un poco más sobre este tipo de servicio.

### **3. Cibercultura mx. Economía digital**

<https://www.youtube.com/watch?v=qzeEhNbli-c&t=1692s>

El comercio electrónico ha sido una gran innovación para el servicio de ventas. Lo ha hecho más eficaz, aunque su factibilidad quizá no sea la esperada porque sólo tienen acceso a este servicio quienes cuentan con un dispositivo e Internet.

Y ése es un punto a considerar. Igualmente, su fiabilidad, si bien ha ido aumentando, puede verse afectada por la ciberdelincuencia o el retraso en los servicios de paquetería.

Y en el caso de la eficiencia, logra cumplir sus objetivos optimizando recursos y tiempo, pues por ejemplo ya no se requiere acudir hasta las tiendas para comprar, por lo que se ahorra tiempo y combustible. Se utiliza menos papel porque ya no se imprimen folletos para ver las ofertas o los artículos que se venden. Aunque sí se sigue usando energía eléctrica y combustible para el envío de los productos, pero en menor proporción.

Esto último, es parte de sus implicaciones en la naturaleza, y respecto a las que tiene para la sociedad se podría hablar de varias, pero ahora, en el contexto de la pandemia ha ayudado a que las personas permanezcan en casa y eviten contagios. También, la necesidad de tener repartidores para los envíos a domicilio, ha generado más empleo, aunque no siempre sus condiciones laborales son las más adecuadas.

Escucha a alumnos de secundaria del minuto 22:12 al 24:58 que hablan acerca de la importancia de generar proyectos tecnológicos de innovación para beneficiar a la sociedad y a la naturaleza.

### **4. Ingéníatelas. Innovación y emprendimiento**

[https://www.facebook.com/watch/live/?v=2417930438528315&ref=watch\\_permalink](https://www.facebook.com/watch/live/?v=2417930438528315&ref=watch_permalink)

La innovación de productos y servicios siempre debe tratar de beneficiar a la sociedad y a la naturaleza.

Lograrlo tiene muchos desafíos, pero la evaluación de los sistemas tecnológicos puede ayudar mucho.

Pon a prueba tu “síndrome del creador”, y que ahora puedes llamar el “síndrome innovador”.

Analiza las situaciones en la que una necesidad haya sido cubierta por un producto o servicio. Luego, piensa si se le ha realizado alguna mejora o innovación o, si puede ser mejorado o innovado, con el fin de satisfacer la necesidad mencionada.

Anota en tu cuaderno lo que harías para mejorar o innovar el producto o servicio, también puedes anotar lo que sabes que ya se llevó a cabo en cada situación.

Invita a tu familia a hacerla contigo.

Desde hace tiempo, se sabe que los focos incandescentes consumen mucha energía, lo cual tiene implicaciones en la economía de las personas y en la naturaleza, debido a la contaminación que se genera. Entonces ¿qué fue lo que se hizo para mejorar el foco y evitar las afectaciones mencionadas?

¿Qué piensas? ¿Qué innovaciones o mejoras se han hecho en el foco?

Los focos ahorradores han sido la innovación que respondió a la necesidad de tener una disminución en los costos del consumo de luz y a la contaminación que generaban los anteriores.

La actual pandemia, ha requerido que se queden en casa para disminuir la posibilidad de contagiarse de la COVID-19, al no estar en contacto con grandes cantidades de personas.

Esto ha sido complejo porque, entre muchas otras cosas, se ha dificultado salir a comprar los productos básicos para la alimentación e higiene. Particularmente, para quienes solían ir al supermercado.

¿Qué mejora o innovación se ha implementado en el servicio de ventas de los supermercados?

Se puede decir que la innovación que se ha hecho a este servicio es la venta de productos por teléfono e Internet y la entrega a domicilio de éstos.

También, han ofrecido la posibilidad de comprar los productos por estas vías y recogerlos en tienda, de modo que, al llegar, ya los tengan listos y los depositen en la cajuela o se puedan tomar de algún lugar específico en la tienda.

Así, se ha disminuido el contacto entre los consumidores y el personal de las tiendas, favoreciendo la sana distancia.

Sin embargo, se debe decir que este servicio ya existía antes de la pandemia, sólo que quizá no era conocido o utilizado por tantas personas. En ese sentido, es innovación para algunas tiendas y las que ya lo tenían sólo mejoraron sus sitios web o implementaron mejoras para hacer entregas más rápidas.

Piensa en un producto con una larga historia: el teléfono, el cual permitió comunicarse a distancia cada vez con mayor agilidad. Poco a poco, más personas tuvieron acceso a este objeto técnico porque su costo fue disminuyendo, al igual que el del servicio de la línea telefónica. Así, cada vez más hogares, oficinas, comercios, etc. contaban con este aparato de comunicación.

El problema es que cuando las personas al salir de sus casas u oficinas o que viajaban constantemente y no podían permanecer siempre en un lugar donde hubiera teléfono, carecían de la posibilidad de recibir o hacer las llamadas que se requerían.

¿Cuál fue la innovación o mejora que se hizo para cubrir esta necesidad?

La respuesta es el teléfono celular, porque permite recibir y hacer llamadas desde el lugar en el que te encuentres, siempre y cuando haya señal.

Eso sí, puedes hablar durante muchas horas de las mejoras que se le han hecho a este objeto técnico, porque desde que apareció hasta ahora, ha habido innovaciones en su funcionamiento y múltiples mejoras en su ergonomía.

Ante la gran cantidad de basura generada en el mundo y sus implicaciones negativas en la naturaleza, se comenzó a promover la necesidad de poner en práctica las tres R, reducir, reciclar y reutilizar.

Sin embargo, la segunda R de reciclar, se complicaba porque al momento de tirar la basura, toda se encontraba revuelta en el bote, o si se utilizaban diferentes botes de basura para separarla, al llevarla al camión toda se revolvía.

¿Qué innovación o mejora se hizo en el servicio de recolección de basura para satisfacer la necesidad de separarla y poderla reciclar?

La mejora que se hizo en el servicio de recolección de basura, al menos en algunos lugares, fue designar días para que el camión recogiera cierto tipo de basura, por ejemplo, unos días recogían basura orgánica y otros inorgánica.

Aunque también se han hecho mejoras en los botes de basura, al ponerles colores y etiquetas que permiten identificar el tipo de basura que se puede depositar en ellos. Claro que esto es diferente a lo del servicio, pero también es importante considerarlo.

**El reto de hoy:**

Recuerda compartir con tu maestra o maestro de Tecnología y con tu familia tu experiencia, y lo que te pareció más interesante de esta sesión, así como sus respuestas a las situaciones que se te presentaron.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**