

**Miércoles
26
de enero**

Segundo de Secundaria Tecnología

*Nuevas necesidades, nuevas
soluciones en diferentes contextos*

Aprendizaje esperado: *propone y modela soluciones a posibles necesidades futuras.*

Énfasis: *proponer cambios técnicos para la satisfacción de necesidades en el contexto local, regional y nacional.*

¿Qué vamos a aprender?

Identificarás cómo la tecnología y los sistemas técnicos están en constante cambio para la satisfacción de necesidades a nivel local, regional y nacional, y cómo esta transformación ayuda a optimizar los procesos y la eficiencia. Asimismo, profundizarás en el impacto ambiental que se ha generado por el consumismo y conocerás los recursos renovables y no renovables.

¿Qué hacemos?

Para iniciar con el tema de esta sesión, observa el siguiente video.

- 1. Video. Innovaciones, Julio Verne.**
<https://youtu.be/8yN9hwWAZLk>

Las innovaciones permiten que la tecnología esté en constante cambio, se actualiza y avanza a pasos agigantados y varios objetos técnicos dejaron de ser ciencia ficción,

como lo muestra el video y como se comentó en las sesiones anteriores, para convertirse en una realidad.

Ahora contamos con un artefacto que cumple varias funciones, al grado que muchas personas lo consideran indispensable en su vida diaria. El teléfono móvil o celular permite la transmisión de voz e imagen en forma de video y en tiempo real; además se conecta con otra tecnología igualmente sorprendente, la internet, lo que le da infinidad de posibilidades de innovación.

En cualquier tipo de empresa, esta versatilidad puede ayudar a optimizar los procesos, al lograr nuevas formas de obtener eficiencia o a generar nuevos modelos de negocio y de relación con los clientes.

Las tecnologías de automatización y análisis de datos son las que obtienen resultados más inmediatos y las que han tenido más desarrollo. Así, la humanidad va haciendo realidad los futuros pensados en otro momento histórico.

En el desarrollo social y tecnológico se está generando un alto impacto ambiental en los diferentes ecosistemas del planeta y también para la vida humana, debido a la gran cantidad de recursos utilizados para la producción de diferentes objetos, y ante el alto consumismo de la sociedad, debido a modas, tendencias o porque la vida útil de los productos es cada vez más corta, se está generando gran cantidad de basura.

Para la innovación de técnicas se utilizan materiales, insumos y recursos renovables y no renovables.

Los recursos renovables son aquellos que tienen la capacidad de recuperarse naturalmente a un ritmo mayor que el de su consumo, como la energía solar utilizada en los paneles solares, cargadores para celular y hasta vehículos, en los cuales se transforma la energía solar en energía eléctrica.

Y los no renovables, que son aquellos recursos con existencia limitada y su regeneración es muy lenta, como el petróleo, que se utiliza como combustible para llevar a cabo infinidad de procesos técnicos.

Estos recursos por sí solos no satisfacen las necesidades de las personas, hay que extraerlos y procesarlos con la intervención de múltiples técnicas.

En la elaboración de las creaciones técnicas, la industria genera grandes cantidades de residuos, la acumulación de estos provoca grandes cantidades de contaminantes, ya sea por agentes químicos o físicos, emisión de gases de efecto invernadero y contaminación de cuerpos de agua, entre otros.

Por ejemplo, la industria textil está dominada por las fibras sintéticas como el nylon y el poliéster, siendo este último, uno de los tejidos más contaminantes debido a su producción a base de petróleo.

Ante esto, ¿de qué manera se pueden innovar materiales respetuosos, sostenibles, biodegradables y amigables con el medio ambiente?

Una nueva visión industrial está innovando y buscando alcanzar un desarrollo que sea sostenible, que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras; esta visión propone agregar a las consignas de reducir, reutilizar y reciclar con rediseñar, renovar y regenerar.

En la industria textil han surgido tejidos para un futuro más sostenible, tejido con aspecto de cuero, a partir de fibras procedentes de la piña; las fibras son extraídas de las hojas, además el producto derivado del proceso puede convertirse en fertilizante orgánico y en biogás. De la fibra de coco se han creado tejidos con un proceso de secado rápido que repele los malos olores; esta tecnología ya se utiliza en camisetas, tenis, forros de prendas y guantes.

Otro proceso innovador es un tejido con una textura similar a la seda que se elabora a partir de leche, con propiedades antibacterianas y antialérgicas.

Otros tejidos se obtienen a través de la mezcla de un tipo de algas con lyocell, la cual es una fibra obtenida del eucalipto, que tiene propiedades revitalizantes y antioxidantes en las propias prendas.

Las industrias del papel y del cartón fabrican productos procedentes de fuentes naturales, como la celulosa, pero también desarrollan productos a partir del reciclaje. Así, esta industria tiene en su materia prima una gran oportunidad de tener programas de sustentabilidad, al garantizar la plantación de más árboles de los que se utilizan en la elaboración de papel, o recuperar cartón y papel para su reciclaje.

La industria del papel y cartón en Europa, y poco a poco en Latinoamérica, es una de las grandes impulsoras de la producción de energía ecoeficiente, que produce energía eléctrica y a la vez energía térmica al aprovechar el vapor de sus procesos, para el consumo industrial, y de esta manera, reducir la emisión de gases.

Anualmente en México, la industria papelera puede llegar a consumir hasta 4 mil millones de árboles. De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología, ocupamos el tercer lugar a nivel mundial en índices anuales de deforestación desde 1997.

¿Qué importancia tiene la existencia de los árboles?

Un árbol es más que una fábrica de madera. Proporciona oxígeno y absorbe el dióxido de carbono de la atmósfera. La producción anual de oxígeno por hectárea de un bosque puede satisfacer el consumo de 19 a 28 personas, y la falta de ellos puede agudizar los problemas de sequía, inundaciones, erosión del suelo y cambio climático

Lo cierto es que, el consumo de papel en las últimas décadas ha ido en aumento, lo reconfortante es que, así como ha crecido la demanda, también lo han hecho las empresas que están preocupadas por tener un impacto mínimo en el medio ambiente.

Las empresas recolectan y reciclan papel y cartón para volver a producirlo en sus distintas presentaciones, por ejemplo, papel para empaque, para escritura e impresión, empaques de cartón corrugado y sacos de papel.

Estas empresas no sólo reciclan papel y cartón, además, durante todo el proceso industrial reciclan toda el agua que utilizan a través de circuitos cerrados de alta eficiencia y recuperación, con mínimas pérdidas por evaporación.

Para llevar a cabo todo el proceso de reciclado y producción, estas empresas producen su propia energía a partir del vapor que genera su operación industrial. Lo que permite mover grandes turbinas de gas y generar energías térmicas sustentables.

Al reciclar papel en lugar de talar, se contribuye a aumentar la masa forestal de los bosques mexicanos; al mismo tiempo que se contribuye a alargar la vida útil de los rellenos sanitarios y basureros; ahorra grandes volúmenes de energía y agua, es decir, 10.5 millones de metros cúbicos de agua y 4.3 millones de kilowatts por hora anualmente. Para que te des una mejor idea, esta cantidad es equivalente a la energía que consume anualmente el Sistema de Transporte Colectivo “Metro” de la Ciudad de México.

A continuación, observa el siguiente video en el que podrás observar cómo a través del reciclaje se pueden innovar diversos objetos técnicos.

2. Video. Reciclado de papel.

<https://youtu.be/tuZWapprD7Q>

Como viste en el video anterior, hay empresas que se dedican a cuidar y mantener el medio que nos rodea, estas empresas son llamadas socialmente responsables o empresas verdes.

Antes de concluir con la sesión, recapitula el tema a través del siguiente video.

3. Video. Recapitulación.

<https://youtu.be/navNmCMVlls>

Recuerda llevar un seguimiento en tu cuaderno de tecnología y no olvides comentarlo con tu maestra o maestro

El reto de hoy:

Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- Para lograr la sustentabilidad, ¿qué cambios se están realizando en el campo tecnológico?
- ¿Cuál es el principal problema ambiental en la comunidad en que vives?

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.