

Martes
05
de abril

3° de Secundaria

Tecnología

¿Para qué evaluar los sistemas tecnológicos?

Aprendizaje esperado: *evalúa sistemas tecnológicos teniendo en cuenta los factores técnicos, económicos, culturales, sociales y naturales.*

Énfasis: *identificar el concepto de evaluación de sistemas tecnológicos y su utilidad en la vida cotidiana.*

¿Qué vamos a aprender?

Es importante que tengas a la mano tu cuaderno y lápiz o bolígrafo para anotar las ideas principales, preguntas y reflexiones que surjan a partir del tema, además de tener tu lista de conceptos de tecnología; éstos te facilitarán la comprensión del tema.

Para iniciar, ejercita el cerebro con unos ejercicios de habilidad matemática.

Pon atención y contesta lo siguiente.

1. Cálculo Mental

<https://youtu.be/TEM5DLOQAe4>

Este tipo de ejercicios, fomentan la exploración de diferentes vías para calcular y operar con los números.

Además, favorecen la concentración y atención.

¿Qué hacemos?

¿Qué entiendes por evaluar?

La evaluación, se considera como un proceso de búsqueda de información y valoración de lo que se hace o produce, ello permite tomar decisiones para mejorar o prevenir daños.

Para comprender mejor este concepto, observa el video.

2. ¿Qué es evaluar?

https://youtu.be/FLgp-0A_R1s

La importancia y utilidad de evaluar los sistemas tecnológicos, es porque una evaluación permite conocer si un proyecto es viable de acuerdo con la disponibilidad de recursos y materiales técnicos.

Si es rentable, es decir, si genera ganancias o pérdidas, y, sobre todo, valorar todos los resultados obtenidos no sólo en cuanto a los objetivos y metas logradas, sino también para analizar los efectos sociales y naturales que la operación de dicho proyecto implica al contexto social y natural.

Por ello, la evaluación de los sistemas tecnológicos incluye no sólo al objeto, sino también a las personas que intervienen en él, sus implicaciones en la sociedad y en la naturaleza y los resultados, tanto esperados como a los que no han sido considerados.

Por lo tanto, estos procesos permiten tomar decisiones desde el diseño mismo del sistema, y aun, cuando está en funcionamiento, se pueden hacer ajustes, permitiendo prever costos y consecuencias.

Por ello la importancia de evaluar el sistema tecnológico de un proyecto, y para dejar ilustrado lo que implica la evaluación de un proyecto, observa el siguiente video.

3. Evaluación de un proyecto

<https://youtu.be/OLRjtnp2ZKE>

Visualizaste el concepto de evaluar y, sobre todo, la importancia de evaluar un proyecto.

Los sistemas tecnológicos se pueden evaluar tomando en cuenta dos dimensiones, una evaluación interna y otra externa.

La evaluación interna está relacionada con factores de eficacia, factibilidad, eficiencia y fiabilidad; en otras palabras, se evalúa el funcionamiento técnico del sistema.

Y, por otro lado, la evaluación externa considera los factores relacionados con los usuarios del sistema y de la sociedad, éstos pueden ser costo económico, perjuicios de construcción u operación, impacto en la organización social, en la cultura, así como riesgos y consecuencias en la naturaleza.

Teniendo toda esta información y el antecedente de la sesión anterior, puedes poner en práctica lo aprendido; es decir, ya puedes identificar un sistema tecnológico y mencionar los sistemas técnicos que lo integran.

Es el momento de hacer una evaluación de un sistema tecnológico.

Para ello, recapitularás acerca del sistema tecnológico del automóvil, el cual sabes que es necesario en la vida diaria.

Observa el siguiente video para recordar los componentes y sistemas que integran un automóvil.

4. El automóvil como sistema tecnológico

<https://youtu.be/7Le2aZIReRE>

El video explica claramente cómo el automóvil es un sistema tecnológico, pues se integra por diferentes subsistemas que interactúan de manera organizada, dinámica y sinérgica para lograr un fin.

Y si se habla de los sistemas técnicos que integran el automóvil, se pueden mencionar los siguientes: sistema de frenado, el sistema de suspensión, el sistema eléctrico, el motor, el sistema de lubricación, entre otros más.

Ya que recordaste e identificaste qué es un sistema tecnológico y los diferentes subsistemas técnicos que lo conforman, evalúa el sistema tecnológico.

Comienza por la evaluación interna. Un primer aspecto para evaluar será la eficacia, referida a ¿se logran alcanzar las metas deseadas de fabricación del automóvil?

El automóvil fue fabricado para trasladarse de un punto a otro de manera rápida, segura y cómoda, y sin duda, lo ha logrado.

Otro rasgo de evaluación es la factibilidad, es decir, ¿qué tan realizable es?

La fabricación del automóvil ha demostrado ser factible y se observa en las distribuidoras, en ellas hay vehículos para la mayoría de las posibilidades económicas, desde autos relativamente económicos a autos de súper lujo.

En ciertas ocasiones las personas acuden a las agencias y les puede gustar una camioneta grande e imponente, pero al darles el presupuesto, se dan cuenta que está por arriba de lo presupuestado, y entonces deben checar opciones más viables, como

una camioneta más pequeña y económica, sobre todo porque consume muy poca gasolina, como si se trajeran un automóvil compacto.

Llama la atención lo económica que puede ser; entonces, se evalúa su eficiencia.

Consume muy poca gasolina y el bolsillo lo agradece.

¿Has notado que los automóviles se han vuelto más eficientes con el paso del tiempo?

Existen automóviles que son de ocho cilindros y, consume mucha gasolina, pero ahora hay una gran innovación en los motores, los han hecho más eficientes, desde motores híbridos y hasta eléctricos.

Sin duda, tanto se ha innovado, que cada vez son más fiables, es decir, confiables y eficientes.

Imagina el desarrollo tecnológico que traerán los vehículos que se manejarán en un futuro.

Cada vez son más amigables con la naturaleza y se espera que a través del tiempo siga esta visión y así se dañe menos el planeta y a los que viven en él.

Ahora continua con la evaluación externa, la cual está relacionada con los usuarios del sistema y de la sociedad.

Conoce el aspecto económico de los automóviles.

Como se ha mencionado, para los mexicanos resulta una importante inversión adquirir un automóvil, pero lo bueno de esto es que los encuentras de todos los precios, desde autos muy económicos, tal vez ya algo usados, pero finalmente pueden dar el servicio que se espera, hasta autos muy novedosos y modernos, pero ya de mayor inversión.

Por tal motivo observas en las vialidades un extenso tipo de automóviles adquiridos de acuerdo con el ingreso de cada familia, pero lo importante es tener el servicio que se requiere de un automóvil.

En el aspecto cultural es apropiado el producto para las diferentes sociedades en donde se comercializan los vehículos, ya que existen diferentes tipos de vehículos de acuerdo con el uso que se le dará.

En las ciudades, la mayoría de la gente requiere autos para transportarse del centro de trabajo a la casa y por ello se observan más automóviles que camionetas.

A diferencia de otros lugares, en donde se ven más camionetas que automóviles, pues las condiciones geográficas y las necesidades de uso influyen en los criterios de selección del tipo de vehículo que se requiere.

De hecho, en Michoacán las personas acostumbran más el uso de las camionetas que los autos, ya que tienen que transportar diversos productos por varios caminos donde hay que llevar la mercancía y estos son de difícil acceso; de hecho, sólo con ese tipo de camionetas se llega a esas localidades.

Ahora evalúa el aspecto ético, es decir, ¿con qué responsabilidad interviene socialmente el automóvil?

Pues ahí no todo está bien, ya que, por una parte, el automóvil ha traído muchos beneficios, pero también estos vehículos han traído demasiada contaminación a la naturaleza.

Al evaluar el automóvil puedes darte cuenta de las afectaciones que han provocado al aire, al clima, al suelo y a la biodiversidad.

Por ello es que las empresas armadoras de automóviles se han apoyado de la tecnología para volverse “empresas socialmente responsables” y trabajar en cambios técnicos e innovaciones para mejorar la tecnología de los automóviles en beneficio de la naturaleza y la población en general.

Se espera que el desarrollo tecnológico permita realizar innovaciones automotrices para mejorar este sistema tecnológico tan importante para el ser humano.

No se duda que se trabaje en el diseño automotriz y en el desarrollo de tecnologías limpias, así como en la creación de nuevos materiales amigables con la naturaleza.

Y no olvides lo importante que es encaminar cualquiera de tus acciones o creaciones técnicas al cuidado de la naturaleza.

Es de suma importancia evaluar cualquier sistema tecnológico desde el aspecto interno con su eficiencia, factibilidad, eficiencia y fiabilidad.

Así como desde el aspecto externo evaluando factores económicos, culturales, éticos y naturales, entre otros.

Y todo esto para analizar, reflexionar y mejorar las áreas de oportunidad de cualquier sistema tecnológico.

El reto de hoy:

Realiza la evaluación de algún sistema tecnológico de tu interés y no olvides compartirlo con tu maestra o maestro de Tecnología.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.