

Curso: Octavo básico A -B

Asignatura: Tecnología

Clase: 5 Unidad II “ Establecimiento del diseño solución”

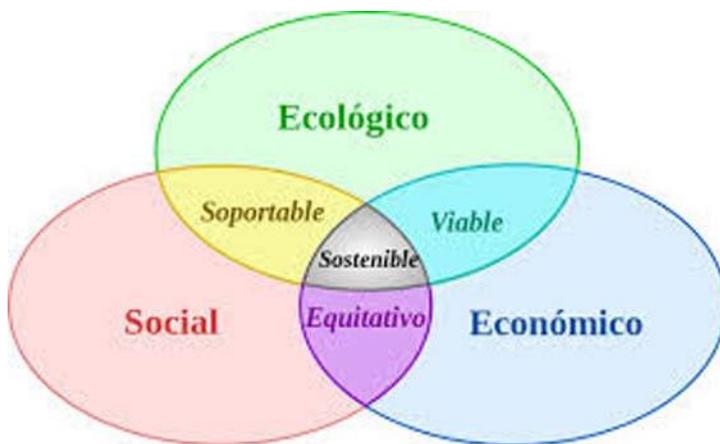
Objetivo: Diseñar y crear un producto tecnológico que atienda a la oportunidad o necesidad establecida, respetando criterios de eficiencia y sustentabilidad, y utilizando herramientas TIC en distintas etapas del proceso.

Instructivo:

1.- Copiar en el cuaderno el contenido y las actividades de esta guía, tomar fotos de lo trabajado en el cuaderno y mandarlas al correo gfritz@colegionuevanazaret.cl

Desarrollo Sustentable

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.



El desarrollo sustentable es un proceso integral que exige a los distintos actores de la sociedad compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida.

Este concepto de desarrollo sustentable se hizo conocido mundialmente a partir del informe “Nuestro Futuro Común”, publicado en 1987 con motivo de la preparación a la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. El informe fue también conocido como Informe Brundtland, debido a que la Comisión encargada de su publicación fue liderada por la

ex ministra noruega Go Harlem Brundtland.

“Desarrollo es un proceso dinámico, en permanente desequilibrio, que tiende al incremento de las condiciones de vida de toda la población del mundo, en los términos que las personas deben definir disponiendo de la información necesaria para analizar las consecuencias de la definición acordada. El desarrollo debe ser endógeno, autogestionado y sustentable, sin agredir a otros grupos humanos para lograr los objetivos propios.

Sustentabilidad es la posibilidad de mantener procesos productivos y sociales durante lapsos generacionales, obteniendo de dichos procesos iguales o más recursos y resultados que los que se emplean en realizarlos, y con una distributividad de dichos resultados y recursos que, en principio, discrimine positivamente a los hoy discriminados negativamente, hasta alcanzar una situación de desarrollo equipotencial de la humanidad, en términos de mejora sustantiva de los niveles y calidad de vida.

El desarrollo sustentable, para serlo y diferenciarse del simple crecimiento, tecnificación, industrialización, urbanización, o aceleración de los ritmos, debe satisfacer ciertas condiciones, además de ser endógeno, es decir nacido y adecuado a la especificidad local, y autogestionado, es decir, planificado ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo:

- Sustentabilidad económica, para disponer de los recursos necesarios para darle persistencia al proceso;
- Sustentabilidad ecológica, para proteger la base de recursos naturales mirando hacia el futuro y cautelando, sin dejar de utilizarlos, los recursos genéticos, (humanos, forestales, pesqueros, microbiológicos) agua y suelo;
- Sustentabilidad energética, investigando, diseñando y utilizando tecnologías que consuman igual o menos energía que la que producen, fundamentales en el caso del desarrollo rural y que, además, no agredan mediante su uso a los demás elementos del sistema;
- Sustentabilidad social, para que los modelos de desarrollo y los recursos derivados del mismo beneficien por igual a toda la humanidad, es decir, equidad;

- Sustentabilidad cultural, favoreciendo la diversidad y especificidad de las manifestaciones locales, regionales, nacionales e internacionales, sin restringir la cultura a un nivel particular de actividades, sino incluyendo en ella la mayor variedad de actividades humanas;
- Sustentabilidad científica, mediante el apoyo irrestricto a la investigación en ciencia pura tanto como en la aplicada y tecnológica, sin permitir que la primera se vea orientada exclusivamente por criterios de rentabilidad inmediata y cortoplacista”.

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas en 1983, definió el desarrollo sustentable como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. En Chile se utiliza la palabra “sustentable” como un anglicismo de la palabra “sustainable”, referida a algo capaz de sostenerse indefinidamente en el tiempo sin agotar nada de los recursos materiales o energéticos que necesita para funcionar. Por esta razón, también muchos autores y publicaciones extranjera hablan de “sostenible”.

Fuente: Página Web “Chile desarrollo sustentable”
(<https://www.chiledesarrollosustentable.cl/desarrollo-sostenible/desarrollo-sustentable/>)

ECONOMÍA CIRCULAR

Actualmente, y a pesar de que en los últimos años haya ido perdiendo fuerza, el sistema económico-ambiental que predomina en la sociedad mundial es el de la economía lineal, que básicamente consiste en “comprar, usar, desechar” tal y como se nos cuenta tan bien en este documental tan impactante.

En otras palabras, el sistema de economía lineal está basado en la producción de los bienes a partir de materias primas para su posterior compra por parte de los consumidores quienes más tarde, tras haber hecho uso o consumido los productos en cuestión, desechan los materiales sobrantes no permitiendo de esta forma que estos puedan ser reutilizados.

El ciclo de vida de los productos, esto es, desde que son fabricados hasta el momento en que son desechados, es rápido y muy breve. No obstante, lo más característico de este modelo de sistema es que todos los productos o bienes tienen un final, es decir, llega un momento en que se vuelven completamente inservibles y por ello se apartan del ciclo productivo. Evidentemente, este es un sistema que perjudica gravemente los espacios naturales y contamina el medioambiente, ya que los desechos tienen un elevado índice de contaminación y se van acumulando hasta llegar a unas dimensiones preocupantes. De hecho, en este enlace puedes encontrar muchos riesgos que implica la economía lineal.

Pues bien, una forma viable de paliar este frenético sistema generador de basura contaminante pasa por la aplicación de un sistema económico-ambiental que permita alargar el ciclo de vida de los productos y que reduzca de forma considerable la creación de residuos. De esta forma, la economía circular se propone como la alternativa lógica para evitar las drásticas consecuencias que puedan acarrear por el mero hecho de continuar aplicando la economía lineal.

La economía circular se define como una estrategia económico-ambiental que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales como la producción de desechos vírgenes, creando un bucle o círculo cerrado donde los materiales que han sido desechados son tratados para posteriormente volver a introducirse en el sistema de producción.

En otras palabras, la economía circular es un concepto económico que se encuentra estrechamente relacionado con la sostenibilidad, y cuyo objetivo consiste en que el valor de los productos, los materiales y los recursos naturales perduren en la economía durante el mayor tiempo posible, reduciendo considerablemente la generación de residuos.

Características de la Economía Circular

Las principales características de la Economía Circular son las siguientes:

- Mejorar los resultados económicos al tiempo que se reduce el uso de los recursos.
- Luchar contra el cambio climático y reducir los impactos medioambientales del uso de los recursos.
- Cambio de combustibles fósiles al uso de la energía de fuentes renovables.
- La reutilización y reparación: encontrar una segunda vida a los productos deteriorados.
- Aprovechar energéticamente los residuos que no se pueden reciclar.
- Preservar y mejorar el capital natural para alcanzar la resiliencia por medio de la diversidad.
- Optimizar el uso de recursos y fomentar el uso de materiales biológicos.

Fuente: Cumbre Innovación Tecnológica y Economía Circular

Te invito a revisar estos link

https://www.youtube.com/watch?time_continue=123&v=3Op1OyaK0Wk&feature=emb_logo
<https://www.youtube.com/watch?v=ZEgLWrMJd2M>

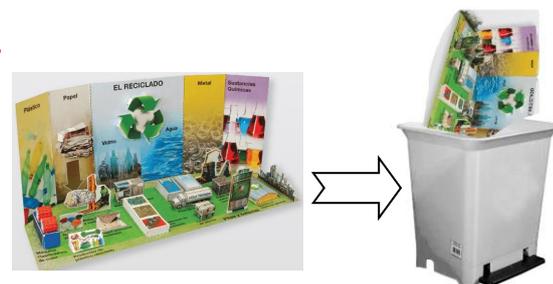
Actividad 1: Anota las preguntas en tu cuaderno y Responde

- 1.- ¿Qué es el desarrollo sustentable?
- 2.- ¿Cuál es la diferencia principal entre economía lineal y economía circular?
- 3.-¿Cuál es el impacto en el medio ambiente de la economía lineal?
- 4.- ¿Qué relación puedes establecer entre desarrollo sustentable y economía circular?

Actividad 2: Analiza la siguiente situación y responde las preguntas.

En la clase de Tecnología un grupo de alumnos elabora la siguiente maqueta para presentarla en una disertación sobre reciclaje y desarrollo sustentable.

Al terminar la disertación la maqueta se desecha.



- 1.-¿Cuál es la contradicción entre lo que se expone y lo que se hace?
- 2.-Como estudiantes, ¿ qué hábitos tendrían que modificarse ?
- 3.- Los materiales que se usaron en la maqueta ¿se pueden reutilizar?

Actividad 3: Lee el siguiente artículo, luego desarrolla un proyecto de punto de reciclaje en tu casa.

Ecología casera: cómo reciclar en tu hogar

Para que podamos hacer un mundo mejor y más ecológico, te mostramos algunos consejos que puedes aplicar en familia para reciclar en tu casa.



Lo primero que debes evitar es llevar latas o cajas con desechos orgánicos. Las máquinas recicladoras no los procesarán y sólo estarás contribuyendo a ensuciar la maquinaria e interferir en el proceso. Realiza los siguientes pasos:

- Separa tu basura según los requerimientos de tu planta de reciclaje más cercana, y deja un lugar aparte para productos electrónicos.
- Según tipo de desecho: La mayoría de las plantas aceptan papel o cartón / plástico / desechos orgánicos / Vidrios.
- Para reciclar aparatos electrónicos, como teléfonos celulares, computadores o accesorios, estos deben ir separados del resto de los desechos. Muchos de estos aparatos tienen mercurio, silicio y otros metales pesados, que contaminan el resto de los desechos y pueden echar a perder las máquinas.
- No recicles envases de productos tóxicos, como insecticidas, aerosoles, líquidos para motor o corrosivos, pues siempre tendrán residuos que son dañinos para el proceso de reciclaje.
- Puedes reciclar envases de cartón correspondientes a alimentos, pero asegúrate de quitarles la grasa. El proceso de reciclaje de cartón y papel implica convertirlos en una pasta compacta y pura, y la grasa impide este proceso.
- Las pilas son desechos tóxicos, por lo cual deben ser recicladas aparte.
- No olvides reciclar el aceite: un litro de aceite de cocina contamina mil litros de agua.

Para iniciar tu proyecto realiza el siguiente diagnóstico

- 1.- ¿Qué residuos se podrían reciclar en mi hogar?
- 2.- ¿Cómo los podría categorizar?
- 3.- ¿Qué lugar de mi hogar puede ser destinado para el reciclaje?
- 4.- ¿Qué tipo de recipientes utilizaría para el reciclaje?
- 5.- ¿Dónde los puedo ir a dejar?¿Qué puntos limpios hay cerca de mi hogar?
- 6.-¿Con qué frecuencia será llevado el reciclaje al punto limpio?