



GUIA DE TRABAJO TECNOLOGIA Y EMPRENDIMIENTO
GRADO 10

Table with 2 columns: NOMBRE: and Curso:; Docente: María Victoria Gordillo; Eje temático: Apropriación y uso de la tecnología; Ámbitos conceptuales: Métodos de Investigación; Objetivo del eje temático: Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente; Criterios de desempeño: Genera problemáticas de investigación a partir de las deficiencias o de las situaciones problemáticas reconocidas; Indicaciones: este taller cuenta con tres actividades teóricas que se deben realizar en el cuaderno y una que es un producto final; El objetivo de este taller es que el estudiante por medio del proceso tecnológico construya una solución con ayuda de algunas plantas que se puedan cultivar en la Huerta del colegio (Orégano, Caléndula); Tiempo desarrollo: 4 Semanas 2 hora por actividad; Total actividades: 4; Actividad 4 aborda tema emprendimiento y tecnología.

EL PROCESO TECNOLOGICO Y SUS FASES
Proyecto Construyendo un Objeto Tecnológico.

Para continuar con el proceso de emprendimiento con el tema de investigación y desarrollo de nuevos productos, vamos a tomar como base el proceso tecnológico para plantearlo. En la guía encontrarán los conceptos y el contenido de que es un proceso tecnológico, con el que desarrollaremos el producto.

Semana 1 Tema: Fase 1 y 2 del proceso tecnológico

Actividad 1:

1 Escriba la fase 1 y 2 del proceso tecnológico en el cuaderno

1.- Identificar el problema o la necesidad

Teniendo en cuenta que el fin de la tecnología es satisfacer las necesidades o resolver los problemas del ser humano, es imprescindible conocer el problema muy bien para poder resolverlo.

En esta fase se especificará la finalidad del proyecto y las características de partida.

Estas condiciones deben ser lo suficientemente concretas para que el proyecto sea posible y lo suficientemente abiertas para que pueda haber distintas soluciones.

2.- Buscar información y explorar ideas

En esta fase vamos a buscar, analizar, seleccionar y recopilar toda la información que nos puede ser útil para llevar a cabo nuestro proyecto.

Podemos buscar esta información en internet, en libros, revistas, enciclopedias, incluso en el mundo real, tiendas, catálogos...

Nos va a resultar interesante como han resuelto problemas similares otras personas.

Fig 2: Etapas del proceso tecnológico.



2. Como la fase 1 es identificar el problema, responda

¿Cuál es la problemática que identificaron? Aquí debes identificar con claridad cuál es la problemática y Justificar por qué esta representa un inconveniente para la comunidad. Y por lo tanto necesitamos una solución para este. Ejemplo: Como estamos afrontando la dificultad del covid y para mitigar el contagio, debemos utilizar jabón, champú o cremas, como reconocemos este como un problema que podemos plantear una solución con estas plantas, bien sea un jabón de orégano aprovechando las propiedades de este. Pero OJO aca solo vamos hablar del problema.

Para explicar o escribir sobre un problema debemos realizar un texto que contenga lo siguiente:

- 1. Contextualiza el problema: ¿Dónde y cuándo surge el problema? ; ¿A quién afecta el problema?; ¿Qué intentos se han hecho para resolver el problema?



I.E. SAN JOSE DE VENECIA

VENECIA-ANTIOQUIA

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN #: 18995 DE DICIEMBRE 18 DE 2002

NIT: 811019578-0

DANE: 105861000199

CÓDIGO ICFES: 002865

- Muestra por qué es importante: ¿Qué sucederá si el problema no se resuelve? ¿Quién sentirá las consecuencias? ¿El problema tiene una relevancia más amplia (por ejemplo, se encuentran problemas similares en otros contextos)?
- Establece tus fines y objetivos y responde El objetivo de este proyecto es crear ...; Este proyecto tiene como objetivo explorar ...; Mi objetivo es investigar ...
- Para la fase 2 en la cual se busca información. Busque las diferentes posibilidades para ayudar a resolver este problema, en este caso con las plantas. Realice los siguientes cuadros.

OREGANO	Jabón	Crema	Champú
Ingredientes			
Metodología			
Embalaje			
Beneficios			

CALÉNDULA	Jabón	Crema	Champú
Ingredientes			
Metodología			
Embalaje			
Beneficios			

Actividad 2:

Semana 2 Tema: Fase 3 y 4 del proceso tecnológico

- Escriba la fase 3 y 4 del proceso tecnológico en el cuaderno

3.- Diseño

Representación gráfica mediante dibujos técnicos (bocetos, croquis, planos, vistas, perspectivas) y anotaciones escritas. Planos de despiece y de conjunto.

ELEGIR UNA SOLUCIÓN

- Se proponen las distintas posible soluciones

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

- Hay que pensar en todos los detalles, medidas, materiales, ... para construir el objeto, haremos el croquis de cada pieza.
- También se necesitan planos de montaje: donde se especifique en que lugar y orden se colocará cada pieza.
- Despiece: conjunto de todas las piezas que formarán el objeto, con sus características.

4.- Planificación.

En esta hay que organizar todo lo necesario para poder construir el objeto. Se deben conseguir todos los materiales que especificamos en el despiece. También hay que pensar en las herramientas que se necesitan, incluido los elementos de protección. Haremos una lista con todas ellas. Además, se planifican las acciones que se tienen que realizar.



- En la etapa de diseño ya se elige cual es la posible solución que se va realizar, por lo tanto deben diseñar su producto para esto elaboren una presentación power point explicando las características de su producto. Nombre de la propuesta o producto: Elija un nombre corto y creativo que comunique de forma concisa su idea, los materiales, los costos, como se elabora, el diseño del empaque, cual y cómo será su presentación al público.
- En la etapa de planificación elabore un cuadro explicativo de cómo cada participante del grupo contribuirá en la construcción del producto. (También debe incluirlo en la presentación power point) (Debe enviarlo al correo electrónico tareasytrabajostecno@gmail.com si no tiene la posibilidad de enviarla, tome fotos de las diapositivas y las envía vía WhatsApp) Si no cuenta con computador para hacer la presentación puede hacer una cartelera con lo que se le solicita y toma las fotografías.

Actividad 3:

Semana 3 Tema: Fase 5 y 6 del proceso tecnológico

- Escriba la fase 5 y 6 del proceso tecnológico en el cuaderno



5.- Construcción

Ya estamos en condiciones para ir al taller y empezar a construir el objeto.

Simplemente hay que seguir las instrucciones que se han realizado en la fase anterior, con los planos y la hoja de procesos.

A lo largo del proceso de construcción, usamos un diario de trabajo, donde indicamos si nos estamos ajustando a lo planificado, o bien si estamos introduciendo modificaciones y cambios a causa de problemas o de mejoras al proyecto

2. En la etapa de construcción ya se implementa todo lo consultado en las anteriores y se realiza el proyecto como tal, por lo tanto elabore junto con su equipo de trabajo el producto. Tome fotografías del proceso. Las envíe como evidencia.

6.- Verificación o Evaluación

• Una vez finalizada la construcción deberemos valorar nuestro objeto, comprobar que funciona y que cumple las condiciones iniciales.

• Si no funciona correctamente deberíamos volver a la fase de Diseño

• Se realiza una memoria final con estas valoraciones.

3. Tómese una fotografía con el producto final.

Actividad 4:

Semana 4 Tema: Presentación y evaluación

1. Como ya se tiene la solución de nuestro problema por medio del producto construido; responda las siguientes preguntas:
¿Cuál es su idea para solucionar esta problemática? Identificar con claridad cuál es la solución propuesta y justificar de qué manera dicha solución resuelve la problemática de la comunidad.
2. ¿Cuál es el impacto que podría tener su solución en la comunidad? Debes argumentar: ¿En qué medida tu solución resuelve la problemática? ¿A quién la resuelve? ¿Cómo podría evolucionar?
3. ¿Cómo aplican la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y/o matemáticas en su solución? De qué forma innovadora vas a usar estas áreas del conocimiento para potenciar tu idea. Responda todo en Word o en el cuaderno y envíe al correo o por fotografías.
4. Realice un video de mínimo dos minutos donde exponga su producto y explique cuál es el problema, cual es la solución y cuál es el impacto, tomando como ayuda lo que resolvió en las anteriores preguntas.