

GUIA PEDAGOGICA N° 3

Escuela Agrotecnica Ejército Argentino

Docente: Acosta Deolinda

Curso 1° 3°

Turno: Mañana

Espacio Curricular: **TECNOLOGIA**

Título de la propuesta: procesos tecnológicos y sus fases en la producción de productos y servicios

Objetivos: Reconocer la organización necesaria para producir productos tecnológicos

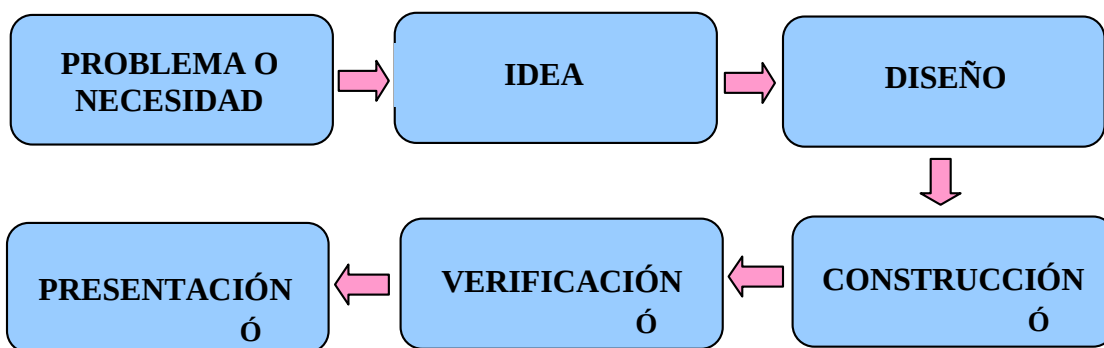
La tecnología tiene como objetivo la construcción de objetos que garantizan una vida más segura y confortable constituyendo, por tanto, un indicativo muy importante del nivel de prosperidad y calidad de vida de una civilización. El proceso de trabajo que se sigue en tecnología implica una serie de fases que se deben respetar y que conducen a la construcción de un objeto que soluciona un problema previamente planteado. Este artículo pretende explicar las fases de que consta el proceso tecnológico.

PALABRAS CLAVE

Tecnología, problema, idea, diseño, solución

1. EL PROCESO TECNOLÓGICO. FASES

La tecnología se encarga de resolver los problemas y las necesidades que nos rodean. Para encontrar la solución, es necesario llevar a cabo un proceso que consta de las fases que se indican en el siguiente diagrama.



1.1 FASE DE IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

En tecnología resulta de gran importancia la detección del problema surgido, y de sus condicionantes, ya que sólo de esta manera se podrán idear soluciones para el mismo. Un problema mal identificado dará lugar a soluciones que no lo resuelvan o lo hagan parcialmente. Además, en esta fase se estudian otros problemas similares ya resueltos para obtener información útil que ayude a su solución.

Este proceso se ha repetido a lo largo de la historia de la humanidad y no concluye nunca pues la realidad es que, ante un problema, el ser humano busca idear soluciones cada vez más perfeccionadas e ingeniosas. Como ejemplos de problemas que se han planteado al ser humano podemos citar la comunicación a distancia o el transporte de mercancías.

1.1 FASE DE PROPUESTA Y ESTUDIO DE IDEAS

En esta fase, tras haber identificado el problema y buscado documentación pertinente en diversas fuentes acerca de problemas similares ya resueltos o cualquier otra información útil, se ponen en práctica la creatividad y los conocimientos científicos y tecnológicos. El resultado es la elaboración de una idea original que proponga una solución al problema planteado.

Este proceso, implica la creación de unas ideas. Esto da lugar a la determinación de una idea global que, en teoría, supone la solución más óptima para el problema en cuestión. Si es necesario, se combinan varias propuestas de manera que se aporten las ventajas de cada una de ellas y se eludan los inconvenientes. Además, la solución elegida debe ser fiable, estética y, sobre todo, funcionar correctamente.

FASE DE DISEÑO

Es la fase de definición del proyecto, lo cual implica la realización de varias tareas:

- **Elaboración de planos.** Se deben realizar bocetos y croquis, en primer lugar, de la idea seleccionada en la fase anterior y, posteriormente, se han de elaborar los planos que definen el objeto para su construcción.
- **Determinación del material y reparto de tareas.** Es imprescindible, en esta fase, seleccionar el material con el que se va a construir el objeto en cuestión en base a las propiedades de dicho material. Asimismo, se debe realizar una distribución de tareas de manera que se optimicen los recursos humanos y materiales para la construcción del proyecto en el menor tiempo posible.
- **Elaboración del presupuesto.** En esta fase, se debe determinar el coste económico que va a suponer la construcción del objeto aunque para ello es necesario conocer previamente la cantidad de material necesario. Este aspecto es muy importante ya que muchos proyectos se abandonan porque el coste de los mismos sobrepasa el presupuesto disponible.

Conviene destacar que, es posible que la idea que se tenía previsto llevar a la práctica sea demasiado costosa, o no se disponga de los recursos humanos suficientes, por lo que en esta fase se pueden producir modificaciones sobre lo que se determinó en fases anteriores.

1.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN

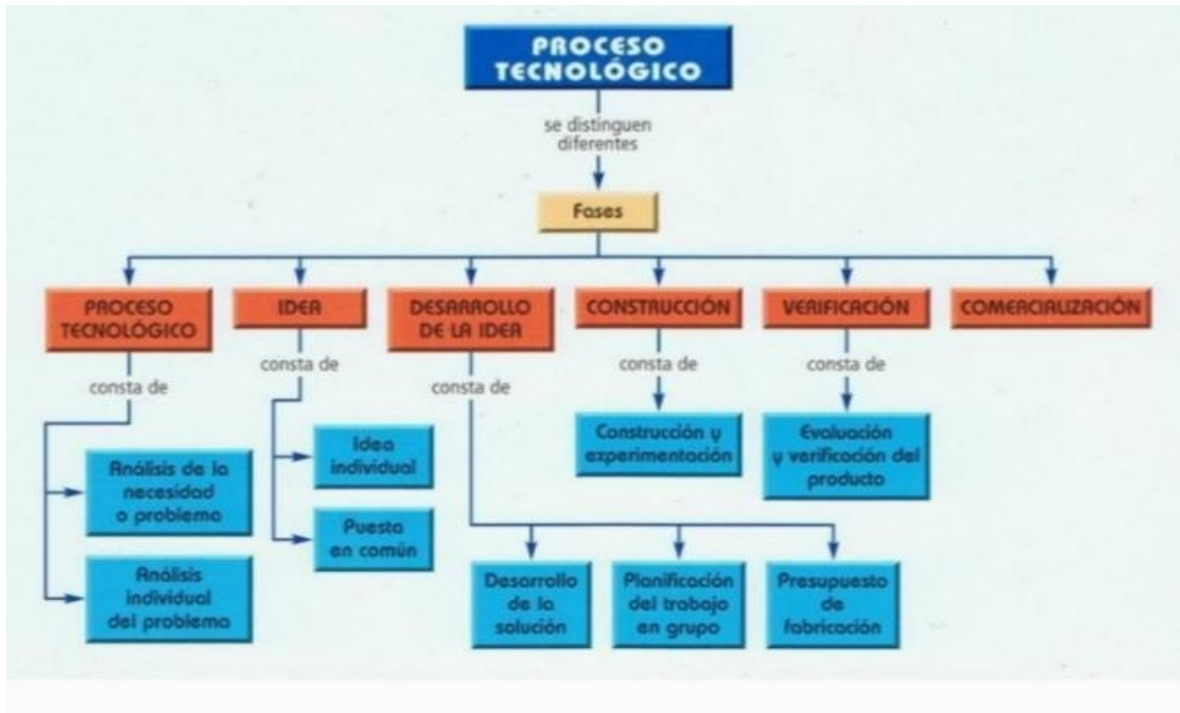
Esta fase consiste en llevar a la práctica las ideas que se han expresado sobre el papel en la fase de diseño. Para ello, es necesario poseer destrezas con el manejo de herramientas además de esmerarse en hacer un trabajo preciso y limpio, para cuidar el factor estético del objeto construido. Al igual que en la fase anterior, pueden surgir problemas inesperados que hay que intentar solucionar y que, en caso contrario, pueden desembocar en un rediseño del objeto.

1.3 FASE DE VERIFICACIÓN

En esta fase debe analizarse el objeto construido con objeto de comprobar si satisface la necesidad original y cumple con los requisitos de funcionamiento. En caso contrario, hay que localizar el error en las fases anteriores y rediseñar de nuevo. Además, debe prestarse atención a los factores estético y económico y plantear posibles mejoras que mejoren estos aspectos.

1.4 FASE DE PRESENTACIÓN

Esta fase tiene como misión presentar el producto como solución al problema planteado al inicio. Es la comercialización del producto propiamente dicha e implica un análisis del mismo prestando atención a factores como el funcionamiento, la economía o la estética. Para esta fase conviene tener el objeto delante y también podemos valernos de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el uso de presentaciones digitales.



ACTIVIDADES

- 1- Como actividad deberá realizar una presentación sobre:
 - Idea de un proceso tecnológico
 - Materiales y herramientas involucradas en el proceso.
 - Materiales de entrada y materiales de salida
 - Materiales de desechos usados, etc.
 - 2- Realice un mapa conceptual siguiendo el orden de las fases, utilizando el ejemplo de la idea del punto anterior
- *Pueden utilizar cualquier recurso audio visual para la presentación.

DIRECTOR MERCADO CARLOS

DOCENTE ACOSTA DEOLINDA