

Espacio Curricular: “Educación tecnológica”

Curso: 2do año División _____

Profesora: Marisa Paez

Alumno:

Fecha: _____

Tema: Productos tecnológicos como sistemas. Los elementos de un sistema o subsistemas.



Objetivos: Analizar productos tecnológicos como sistemas. Identificar los elementos de un sistema o subsistemas.

Actividad n° 9

LOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS COMO SISTEMAS:

En una motocicleta podemos distinguir varias partes: el motor, La suspensión, el cuadro, las ruedas, los frenos, las luces, etc. Cada una de estas partes, a su vez, está formada por muchas piezas distintas y más pequeñas, por lo cual podemos afirmar que la motocicleta es un producto complejo.

En cuanto al funcionamiento, podemos observar que cada parte de la motocicleta cumple una función diferente: el motor genera energía mecánica que se transmite a las ruedas y las hace rodar, la suspensión amortigua los desniveles del terreno, el cuadro es la estructura de donde se sostienen las diferentes partes, la rueda trasera transmite el movimiento de traslación, los frenos reducen la velocidad del desplazamiento, las luces proporcionan la iluminación que necesita para desplazarse cuando hay oscuridad.



Sin embargo a pesar de que cada una de estas partes desempeñe una función diferente, entre **todas hacen posible el cumplimiento de la función propia y específica de la motocicleta: transportar personas.**

Tenemos otros sistemas simples como un lápiz, constituido por dos componentes: formado por una barrita de grafito encerrado en un cilindro de madera, un borrador de pizarrón, constituido por una lámina gruesa de felpa o paño y madera.

LOS ELEMENTOS DE SISTEMAS O SUBSISTEMAS:

Las partes componentes de un sistema son **los elementos del sistema**. Así, como por ejemplo, el motor, el cuadro, las ruedas, el combustible, las luces, son algunos de los **elementos del sistema** motocicleta.

Los elementos que forman parte de los sistemas, en realidad también son sistemas, solo que realizan funciones más simples y por eso se los **denomina subsistemas**. **A modo de ejemplo, el motor es un subsistema del sistema motocicleta.**

Los límites de los sistemas son convencionales. Así, por ejemplo, si consideramos a la motocicleta como un sistema, el motor es un subsistema. En cambio si tomamos al motor como un sistema, el árbol de levas es un subsistema.

En otras ocasiones, los sistemas forman parte de un sistema más amplio, llamado macrosistema o supersistema. Así los sistemas circulatorios, digestivo, óseo, muscular, etc, forman parte del macrosistema del “cuerpo humano”; los servicios de electricidad, de iluminación y de agua potable son sistemas que constituyen el supersistema: “servicios públicos de una ciudad”.

CUESTIONARIO GUIA:

- 1) ¿Cuál es el cumplimiento de la función propia y específica de la motocicleta?
- 2) ¿Por qué se puede afirmar que la motocicleta es un producto complejo?
- 3) Enumera la función que cumple cada parte de la motocicleta.
- 4) Con la lectura del texto: ¿qué parte encontramos de que un subsistema, se transforma en sistema?