



## ESCUELA AGROTÉCNICA GONZALO A. DOBLAS

**Guía Pedagógica N°1 - Nivel Secundario - Básico**

**Espacio Curricular: Tecnología - Curso: 2° Año –División: 2°**

**Docente: Claudia Sisterna**

### **1 - Objetivos:**

- Analizar productos tecnológicos cotidianos.

**2 -Tema:** Análisis de producto.

### **3- Contenidos:**

- Distintos tipos de análisis: morfológico, estructural, funcionamiento, funcional, tecnológico, etc.

## **ANÁLISIS DE PRODUCTO**

### **Análisis del producto tecnológico**

Analizar significa estudiar, investigar, examinar. Mediante el análisis podemos conocer cómo es una cosa o fenómeno, cómo se comporta o funciona, y en el caso de los productos tecnológicos, también para que sirve.

Pero el análisis permite conocer, además, otros aspectos:

Cómo se relacionan las distintas tecnologías utilizadas para producirlo, qué implicancias económicas tiene, para comprender si es factible realizarlo y bajo qué circunstancias. El análisis permite, entonces responder a preguntas tales como:

- ¿Qué partes o piezas componen dicho producto tecnológico?
- ¿Cómo se relacionan entre sí?
- Para que el producto tecnológico cumpla adecuadamente su función ¿qué partes son esenciales y cuáles no?
- ¿Qué necesidades permite satisfacer?

- ¿De qué materiales está hecho el producto?
- ¿En qué es similar y/o diferente de otros productos tecnológicos que cumplen la misma función?

## **Tipos de Análisis**

Existen distintos análisis. Cada uno nos ofrece otro tipo de información. Los distintos tipos de análisis se complementan entre sí y la información que podemos obtener de cada uno nos permite iniciar otros análisis.

### **Análisis morfológico**

¿Qué forma tiene?

Se basa en el estudio de la forma del producto. Se observa al objeto desde distintos ángulos y se analizan los aspectos morfológicos. Se buscan las analogías con otras formas, sean éstas naturales, artesanales o industriales y se establecen escalas. Se analiza tanto lo visual como lo táctil. La forma de un producto no es caprichosa. Ya que, la forma obedece a los requerimientos, necesidades, gustos y preferencias de los usuarios, además y por razones obvias, a la función que cumple, los materiales con que está hecho, y a cuestiones económicas.

### **Análisis estructural**

¿Cuáles son sus elementos y cómo se relacionan?

Una estructura es un conjunto de elementos dispuestos y organizados de determinada manera y estableciendo entre sí determinadas relaciones. Se plantea en éste análisis un reconocimiento de las partes del producto, modo en que están dispuestas, y de ser necesario, un despiece del mismo, la confección de un listado de componentes, el análisis de éstos., la determinación de la misión de cada uno y las relaciones entre ellos.

### **Análisis de funcionamiento**

¿Cómo funciona?

Con este análisis se busca determinar los principios de funcionamiento, la explicación de cómo funciona, el tipo de energía y el consumo que requiere su operación, el costo operativo, el rendimiento del producto, etc.

Teniendo en cuenta la relación que existe entre estructura y funcionamiento se puede plantear la identificación de cómo cada uno de los elementos contribuyen al funcionamiento

del producto y la explicación de la función y los principios de funcionamiento de cada elemento y cómo contribuye cada uno de ellos al conjunto.

### **Análisis funcional**

¿Qué función cumple?

Este análisis está centrado en la función que cumple producto. Se llama función la manera en que el objeto cumple el propósito para el cual fue concebido y construido.

La función y la forma son dos cualidades de un producto íntimamente vinculadas, podemos decir que en general la forma denota la función. La confrontación entre forma, función, estructura y tecnología permite aproximarnos a los orígenes del producto, analizar las posibles causas de su surgimiento, así como su evolución histórica.

### **Análisis tecnológico**

¿Cómo está hecho y de qué material?

Se busca analizar la vinculación del producto con otros, asociados al mismo, o de la misma familia, destinados a satisfacer una función, o un conjunto de necesidades. Este análisis se centra en la identificación de las ramas de la tecnología que entran en juego en el diseño y la construcción de un determinado producto. Esto es, los conocimientos que participaron en el diseño del producto y los materiales, las herramientas y las técnicas empleadas para su producción, además abarca los procedimientos de fabricación. El análisis de lo relevado permitirá determinar los requerimientos que condicionaron la elección de los materiales.

### **Análisis económico**

¿Qué valor tiene? Lo económico penetra en lo tecnológico por múltiples vías:

¿qué materiales resultan menos costosos para colocar en un producto determinado, ¿qué relación existe entre el costo de producción y los beneficios que se estima se obtendrán por la venta del producto?, ¿en qué medida los mayores costos en un producto es mano de obra y en qué medida costo de materiales o máquinas necesarias para su fabricación?.

Estas y otras tantas preguntas similares son tenidas en cuenta no sólo por los contadores, economistas y especialistas en administración, publicidad y marketing de una empresa sino también por quienes están a cargo del diseño y producción.

## Ficha análisis de objeto

1. Análisis morfológico	→	¿Qué forma tiene?
2. Análisis funcional	→	¿Qué función cumple?
3. Análisis estructural	→	¿Cuáles son sus elementos y cómo se relacionan?
4. Análisis de funcionamiento	→	¿Cómo funciona?
5. Análisis tecnológico	→	¿Cómo está hecho y de qué materiales?
6. Análisis económico	→	¿Qué valor tiene?
7. Análisis comparativo	→	¿En qué se diferencia de objetos similares?
8. Análisis relacional	→	¿Cómo está relacionado con su entorno?

Vamos a realizar el análisis de un producto conocido por todos:

### LA BICICLETA

Responda las siguientes preguntas:

#### Análisis morfológico

a) ¿Qué forma tiene?      b) ¿Cómo es al tacto?      c) ¿Qué colores tiene?

#### Análisis Estructural

a) En la siguiente figura Indique cuáles son sus elementos.



b) Haga una lista con cada uno de sus elementos y cuál es la función que cumple.

Ejemplo:

Cuadro: esqueleto o soporte de todos los demás elementos que forman la bicicleta. Se fabrican en diferentes medidas y materiales.

.....

c) ¿Cómo se relacionan los distintos elementos entre sí?

### **Análisis de Funcionamiento**

a) ¿Cómo funciona?

b) Cuente los números de dientes del plato y los números de dientes del piñón.

Números de dientes del plato = .....

Números de dientes del piñón = .....

Número de dientes del plato = .....

Número de dientes del piñón

Esto significa que por cada vuelta del plato, el piñón dará.....vueltas. Se trata de una transmisión por multiplicación.

**Si se gana en velocidad, se pierde en fuerza. Y si se gana en fuerza, se pierde en velocidad**

c) Algunas bicicletas incluyen la posibilidad de cambiar la relación plato-piñón, disponen para ello de varios piñones y platos. Mediante un sistema de cambios, es posible elegir la combinación adecuada, según las exigencias de la marcha.

- En una bajada ¿cuál es la relación más conveniente? ¿Por qué?
- En una subida ¿cuál es la relación más conveniente? ¿Por qué?

### **Análisis funcional**

¿Qué función cumple?

## Análisis tecnológico

a) ¿Cómo se fabrica?

b) ¿Con qué materiales se fabrica?

c) Indique las ventajas y desventajas de utilizar esos materiales.

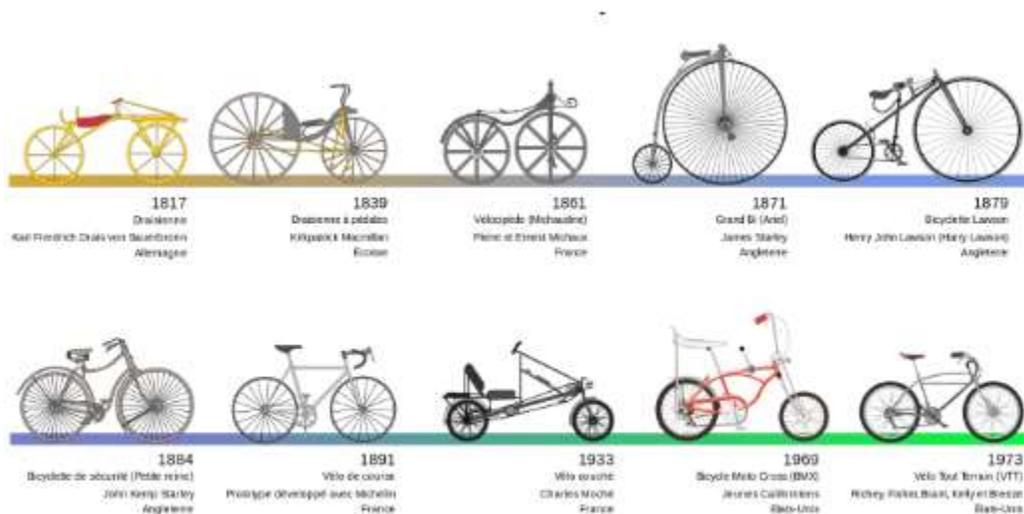
## Análisis económico

a) ¿Qué valor tiene?

b) ¿Hay otras bicicletas en el mercado? ¿A qué precios? ¿Por qué?

## Análisis histórico

La siguiente imagen muestra cuál ha sido la evolución de la bicicleta a lo largo de la historia.



Escribe cuáles fueron los avances o inventos más significativos desde su invención hasta nuestros días.

## Bibliografía:

- [http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/educaciontecnologia/anlisis\\_estructural.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/educaciontecnologia/anlisis_estructural.html)
- Cesar Linietsy, Gabriel Serafini. (2001). "Tecnología para todos 3| ciclo". Argentina.