

# Cómo resolvemos los problemas tecnológicos

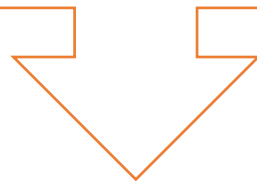
Los conocimientos con los que el hombre cuenta para resolver sus problemas, pueden provenir de saberes cotidianos o pueden resultar de la aplicación o puede resultar de la aplicación de metodología científica. Así es que la CIENCIA a partir de sus descubrimientos le aporta CONOCIMIENTOS al hombre, para resolver sus problemas.

**La tecnología integra técnicas con conocimientos científicos, valores culturales y formas organizadas de la sociedad y está orientada a la solución de problemas sociales determinados.**

**CIENCIA** = conocimientos

**TÉCNICA** = procedimientos

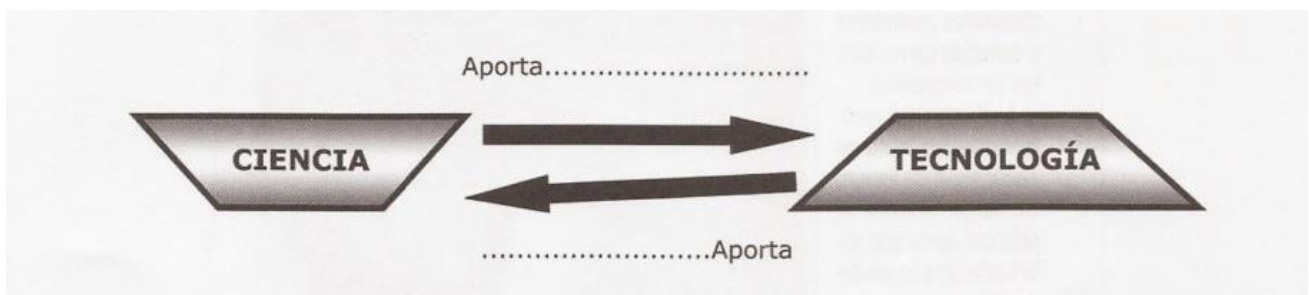
**TECNOLOGÍA:** utiliza los conocimientos y procedimientos para elaborar los productos tecnológicos.



## LA CIENCIA

La **ciencia** a partir de sus investigaciones, da lugar a **conocimientos** que son utilizados por la tecnología para producir productos tecnológicos, que resuelven las necesidades del hombre. En tanto que la **tecnología** aporta a la ciencia **productos**, por ejemplo, instrumentos determinados que facilitan el trabajo de los investigadores.

- a) Completen el siguiente esquema, teniendo en cuenta la información anterior.



*"El campo de la ciencia responde al deseo del hombre de conocer, buscar y comprender racionalmente el mundo que lo rodea y los fenómenos relacionados a él." G. Aquiles.1996*

**CIENCIA**

**TECNOLOGÍA**

¿Qué es?	
¿Cuál es su objetivo?	
¿Qué produce?	
¿Qué método o técnica utiliza?	
¿Dónde se realiza?	
¿Avanza por descubrimientos, inventos o innovación?	
¿Cómo se relacionan entre sí?	

- b) Investiga: busca artículos científicos y tecnológicos, elige uno de cada tipo y toma nota en tu cuaderno o carpeta acerca de cuál es la temática que aborda cada uno y por qué los elegiste. Puesta en común en clase.
- c) Le atentamente el siguiente texto y busque en el significado de las palabras que desconozca.
- d) Identifiquen las diferentes edades de desarrollo de la humanidad y caracterícelas brevemente haciendo un cuadro en su carpeta o cuaderno.



## HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA

En la Edad de Piedra, los hombres hacían pinturas rupestres sobre la vida salvaje; construían armas, herramientas y utensilios sencillos; cazaban animales y recolectaban frutos, semillas, miel y raíces. Hacia finales de esta edad, hace más de 10.000 años, los humanos comenzaron a cultivar la tierra y criar ganado. También se dedicaban a la alfarería. Llegada la Edad de Bronce y de Hierro, aprendieron a hacer artefactos de metal.

Mediante estas tareas el hombre, desde sus comienzos, transformó el medio ambiente al utilizar materiales naturales para elaborar distintos productos según sus necesidades. Para convertir los materiales en productos, como en la alfarería, y organizar las tareas, como la caza y la recolección de alimentos, se valió de técnicas y procesos técnicos muy rudimentarios.

Luego, con el paso del tiempo estos procedimientos se fueron perfeccionando gracias a la acumulación de la experiencia, a lo largo de varias generaciones, y al desarrollo de la ciencia. Así, el hombre fue adquiriendo nuevos conocimientos, habilidades y estrategias al mismo tiempo que construía herramientas más modernas y máquinas.

Con el apogeo de la mecanización, el trabajo artesanal que predominó en la Edad Media fue reemplazado por la organización manufacturera: todas las etapas de una tarea que antes hacía

una sola persona pasaron a ser realizadas por distintos individuos. Los trabajadores hacían sus tareas en pequeños grupos dentro de talleres, y cada uno de ellos tenía sus propias herramientas con las cuales trabajaban. Esta nueva forma de repartir las labores, llamada división técnica o funcional del trabajo, mejoró la eficiencia y la rapidez de las tareas.

Con la Revolución Industrial, en la Edad Moderna, comenzó una etapa donde las industrias impusieron una organización fabril del trabajo. Los operarios utilizaban máquinas automáticas y no necesitaban tener conocimientos y habilidades específicas como en el caso de los artesanos.

Esto facilitó la coordinación y el control de las tareas dentro de las fábricas. Además, las máquinas superaron la potencia y precisión de las herramientas sencillas usadas en los talleres. En consecuencia, en menos tiempo se obtenía una mayor cantidad de productos.

A la par de estos hechos surgieron distintos tipos de tecnologías. Cada una de ellas comprende un conjunto de conocimientos, técnicas y artefactos aptos para cada área de trabajo y útiles para obtener beneficios (bienes y servicios). Tal es el caso de las tecnologías aplicadas a la mecánica, la agricultura, la minería, la electrónica, la gestión de empresas, etc.

Fuente:  
[http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/santiago\\_del\\_estero/madre-fertil/tecnolo.htm](http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/santiago_del_estero/madre-fertil/tecnolo.htm)

- e) En base a la lectura y a lo visto hasta ahora: ¿Qué es técnica? Anoten sus ideas en sus cuadernos o carpetas para poner en común sus ideas en clase.