

# CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍA

La Tecnología es una característica propia del ser humano consistente en la capacidad de éste para construir, a partir de materias primas, una gran variedad de objetos, máquinas y herramientas, así como el desarrollo y perfección en el modo de fabricarlos y emplearlos con vistas a modificar favorablemente el entorno o conseguir una vida más segura.

El ámbito de la Tecnología está comprendido entre la Ciencia y la Técnica propiamente dichas, Por tanto el término "tecnológico" equivale a "científico-técnico". El proceso tecnológico da respuesta a las necesidades humanas; para ello, recurre a los conocimientos científicos acumulados con el fin de aplicar los procedimientos técnicos necesarios que conduzcan a las soluciones óptimas. La Tecnología abarca, pues, tanto el proceso de creación como los resultados. Dependiendo de los campos de conocimiento, tenemos múltiples ramas o tecnologías: mecánica, materiales, del calor y frío, eléctrica, electrónica, química, bioquímica, nuclear, telecomunicaciones, de la información, etc.

La actividad tecnológica influye en el progreso social pero también en el deterioro de nuestro entorno. Actualmente la Tecnología está comprometida en conseguir procesos tecnológicos acordes con el medio ambiente, para evitar que las crecientes necesidades provoquen un agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos de nuestro Planeta. Evitar estos males es tarea común de todos; sin duda, nuestra mejor contribución comienza por una buena enseñanza-aprendizaje de la Tecnología en los estudios de secundaria.

La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

En la sociedad, la tecnología es consecuencia de la ciencia y la ingeniería, aunque muchos avances tecnológicos sean posteriores a estos dos conceptos.

La palabra tecnología proviene del griego **the**kne (técnica, oficio) y **logos** (ciencia, conocimiento).

## ¿A qué hace referencia la palabra "tecnología"?

La tecnología puede referirse a objetos que usa la humanidad (como máquinas, utensilios, hardware), pero también abarca sistemas, métodos de organización y técnicas.

El término también puede ser aplicado a áreas específicas como "tecnología de la construcción", "tecnología médica", "tecnología de la información", "tecnología de asistencia", etc.

## DIFERENCIA ENTRE TÉCNICA Y TECNOLOGÍA



A veces no se distingue entre técnica y tecnología, pero sí pueden diferenciarse:

- La tecnología se basa en aportes científicos, en cambio la técnica por experiencia social.
- La actividad tecnológica suele ser hecha por máquinas (aunque no necesariamente) y la técnica es preferentemente manual.
- La tecnología se suele poder explicar a través de textos o gráficos científicos, en cambio la técnica es más

empírica.

## BREVE HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA

La humanidad comienza a formar tecnología convirtiendo los recursos naturales en herramientas simples. El descubrimiento prehistórico de controlar el fuego incrementa la disponibilidad de fuentes de comida, y la invención de la rueda ayuda a los humanos a viajar y controlar su entorno.

La tecnología formal tiene su origen cuando la técnica (primordialmente empírica) comienza a vincularse con la ciencia, sistematizándose así los métodos de producción. Ese vínculo con la ciencia, hace que la tecnología no sólo abarque "el hacer", sino también su reflexión teórica. Tecnología también hace referencia a los productos resultados de esos procesos.

Muchas tecnologías actuales fueron originalmente técnicas. Por ejemplo, la ganadería y la agricultura surgieron del ensayo (de la prueba y error). Luego se fueron tecnificando a través de la ciencia, para llegar a ser tecnologías.

Actualmente, el mercado y la competencia en general, hacen que deban producirse nuevas tecnologías continuamente (tecnología de punta), ayudado muchas veces por la gran transferencia de tecnología mundial. También existe una tendencia a la miniaturización de los dispositivos tecnológicos.

## DISTINCIÓN ENTRE TECNOLOGÍA, CIENCIA Y ARTE

Una buena forma de distinguir tecnología, de ciencia y de arte es a través de su finalidad:

- Las ciencias buscan la verdad a través de los métodos científicos.
- Las artes buscan llegar a los sentimientos humanos, el placer intelectual, la belleza de todas las cosas.
- Las tecnologías buscan satisfacer necesidades y deseos humanos, buscan resolver problemas prácticos usando en parte la ciencia.

## CLASIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS

Existen múltiples formas de clasificación de las tecnologías, la más general suele ser la que separa entre:

- Tecnologías blandas: básicamente aquellas que son intangibles.
- Tecnologías duras: básicamente aquellas que son tangibles.

Otras bibliografías distinguen otras dos formas de clasificación general:

- Tecnologías flexibles.
- Tecnologías fijas.