

# **Escuela Preparatoria No. 3**

## **Academia de Informática**

Tecnología e Innovación

**Mtro. Juan García Santiago**

Enero - Junio - 2021

**PREPA  
TRES**

# Unidad II: Tecnología e innovación

## 2.1 La Tecnología como herramienta

### **Objetivo general:**

Aprovechar la tecnología en el diseño de soluciones innovadoras a problemas diversos en los ámbitos académicos, social, cultural y económico para generar alternativas de desarrollo para proyectos tecnológicos.

### **Aprendizaje esperado**

Conocer el proceso tecnológico para solucionar problemas, así como el impacto y beneficios de la tecnología en diferentes sectores.

### **Competencias genéricas**

Uso de la tecnología.

# La Tecnología como herramienta

## Resumen

Desde los primeros seres humanos que poblaron nuestro planeta, y gracias a su desarrollo cognitivo, siempre crearon herramientas y estrategias para facilitar sus actividades en todos los sectores. Ya que desde la aplicación del conocimiento empírico se obtuvieron grandes beneficios y establecieron las bases para el surgimiento del conocimiento científico, elemento fundamental que ha permitido lograr y desarrollar nuevas tecnologías que han propiciado un desarrollo exponencial en todos los ámbitos de nuestra vida moderna.

## Palabras clave

Tecnología, beneficios, impacto, problemas y procesos.

# La Tecnología como herramienta

## Abstract

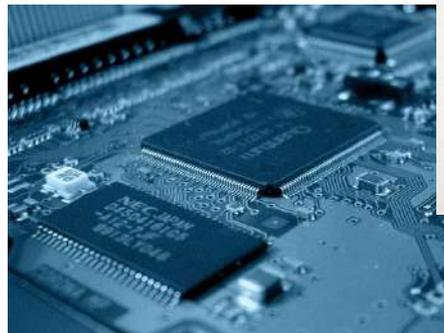
Since the first human beings that populated our planet, and thanks to their cognitive development, they have always created tools and strategies to facilitate their activities in all sectors. Since from the application of empirical knowledge, great benefits were obtained and established the bases for the emergence of scientific knowledge, a fundamental element that has allowed us to achieve and develop new technologies that have led to an exponential development in all areas of our modern life.

## Keywords

Technology, benefits, impact, problems and process.

# ¿Qué es la Tecnología?

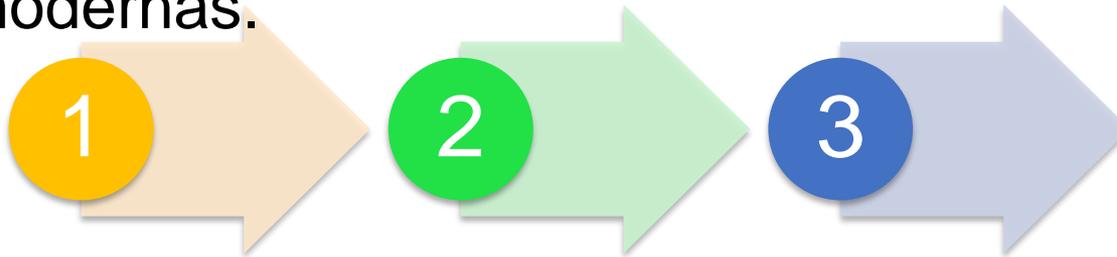
La **tecnología** se basa en la ciencia, **aplicando de forma coordinada conocimientos científicos y habilidades técnicas, para crear un producto o desarrollar una idea**, con el objetivo de solucionar o satisfacer un problema o necesidad.



# ¿Qué es el Proceso Tecnológico?

Son una **serie de pasos y tareas ordenadas**, que debemos seguir para solucionar un problema, necesidad o situación.

Mediante este proceso se **elaboran los productos y soluciones tecnológicas modernas**.



# Fases del Proceso Tecnológico

01

**IDENTIFICACIÓN**

Determinar un problema o necesidad a satisfacer

02

**EXPLORACIÓN**

Proceso de investigación en diversas fuentes y recopilación de ideas.

03

**DISEÑO**

Ideas definitivas para resolver el problema de forma óptima

04

**PLANIFICACIÓN**

Selección de recursos, tiempo y calendario de ejecución del proyecto

05

**CONSTRUCCIÓN**

Transformar una idea a un producto o solución final

06

**EVALUACIÓN**

Comprobar que cumple las condiciones y resuelve el problema de forma óptima.  
Si se requiere se realizan cambios.

07

**DIVULGACIÓN**

Dar a conocer el producto y efectuar la comercialización.

# Beneficios de la **Tecnología**

La **tecnología** fundamentalmente ha potencializado el desarrollo de la humanidad. **Impactando en todos los sectores de forma decisiva**, tales como la **educación, la salud, la economía, la alimentación, las comunicaciones, el trabajo**, etc.

# Sectores

## Beneficios de la Tecnología

### INDUSTRIA

- Automatizar y optimizar procesos
- Equipamiento
- Robótica

### ESTADÍSTICA

- Toma de decisiones
- Análisis y procesamiento de datos
- Big data

### SALUD

- Medicamentos
- Cirugía robótica
- Prótesis
- Laboratorios
- Equipos

### COMUNICACIONES

- Internet
- Telefonía celular
- Medios digitales
- Satélites
- Televisión
- Radio
- Prensa

### EDUCACIÓN

- Plataformas educativas
- Recursos didácticos-interactivos
- Realidad virtual
- Equipos de cómputo

### SEGURIDAD

- Drones
- Video vigilancia
- Alarmas
- Armas
- Sistemas biométricos
- Reconocimiento facial
- Sensores

# continuación

## Beneficios de la **Tecnología**

### **SOCIAL**

- Redes sociales
- Software de comunicación
- Telefonía móvil

### **AMBIENTE**

- Energías renovables
- Tratamiento de aguas
- Cuidado del aire
- Reforestación

### **POLÍTICO**

- Democracia electrónica
- Voto electrónico
- Resultados y transparencia
- 

### **LABORAL**

- Eficiencia
- Productividad
- Home office

### **RESCATE**

- Vehículos no tripulados
- Drones
- Equipamiento

### **E-COMERCE**

- Compras
- Ventas
- Pagos de servicios
- Transacciones

... y otras áreas.

## Conclusiones:

Es de gran relevancia concientizar a los alumnos sobre un nuevo enfoque y percepción que implica el desarrollo tecnológico y su impacto en la vida real.

Pues conociendo las fases que permiten detectar problemas o necesidades, hasta la divulgación de una propuesta tecnológica, le van a permitir abrir un mundo de posibilidades para orientarse en la medida de lo posible, en la generación de soluciones tecnológicas con una visión de emprendedor a mediano plazo.

## Cibergrafía:

- Equipo de expertos. (2018). ¿Qué es el proceso tecnológico y cuales son sus fases?. marzo 2, 2021, de Universidad Internacional de Valencia Sitio web:  
<https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/que-es-el-proceso-tecnologico-y-cuales-son-sus-fases>
- Torres, M. (2014). El método de proyectos en tecnología. marzo 1, 2021, de Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria Sitio web:  
[https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464945204/contido/1\\_la\\_tecnologa.html](https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464945204/contido/1_la_tecnologa.html)
- Universia. (2020). Ventajas y desventajas de la tecnología. marzo 2, 2021, de Universia Es Sitio web:  
<https://www.universia.net/es/actualidad/orientacion-academica/ventajas-desventajas-tecnologia-1156955.html>