

**UNIDAD DIDACTICA**

## **SOLUCIONES INNOVADORAS APLICADOS A PROBLEMAS TECNOLÓGICOS**

### **Tema**

- **IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE NATURALEZA TECNOLÓGICA.**
- **PRÁCTICA DE ANÁLISIS DE PROBLEMAS: ÁRBOL DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.**

## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE NATURALEZA TECNOLÓGICA

### 1. TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN:

Identificar problemas tecnológicos implica el uso de diversas técnicas para observar, analizar y comprender los desafíos que afectan el rendimiento o la eficiencia de un sistema, producto o proceso. Algunas técnicas comunes incluyen:

**Entrevistas y encuestas:** Recoger información directamente de los usuarios o clientes sobre los problemas que experimentan.

**Análisis de datos históricos:** Revisar registros de incidentes o fallos anteriores para identificar patrones de problemas recurrentes.

**Observación directa:** Monitorear el funcionamiento de sistemas en tiempo real para detectar anomalías o ineficiencias.

**Benchmarking:** Comparar el rendimiento de los sistemas con estándares o con competidores para detectar áreas problemáticas.



## 2. REPRESENTACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS:

Una vez identificado un problema, es crucial representarlo y documentarlo adecuadamente. Esto incluye la descripción clara y precisa del problema, sus causas y efectos, y la identificación de las partes involucradas. Las técnicas de representación incluyen diagramas, mapas mentales y cuadros que ayuden a visualizar la complejidad del problema.

**Diagrama de causa y efecto:** Utilizado para identificar las causas principales de un problema y cómo estas afectan el resultado.

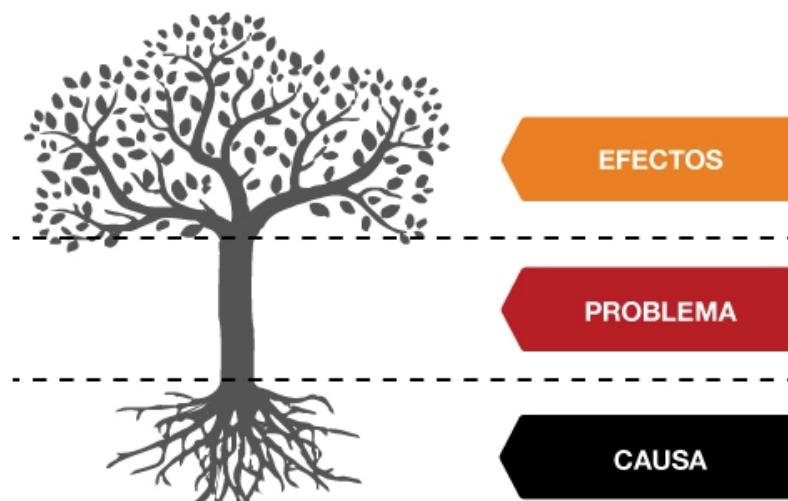
**Flujogramas:** Representan gráficamente los procesos para identificar puntos de falla o ineficiencia.



**PRÁCTICA DE ANÁLISIS DE PROBLEMAS: ÁRBOL DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES****1. FUNDAMENTOS DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS:**

El árbol de problemas es una herramienta que permite visualizar la relación entre un problema central, sus causas y sus consecuencias. Se organiza de manera jerárquica donde:

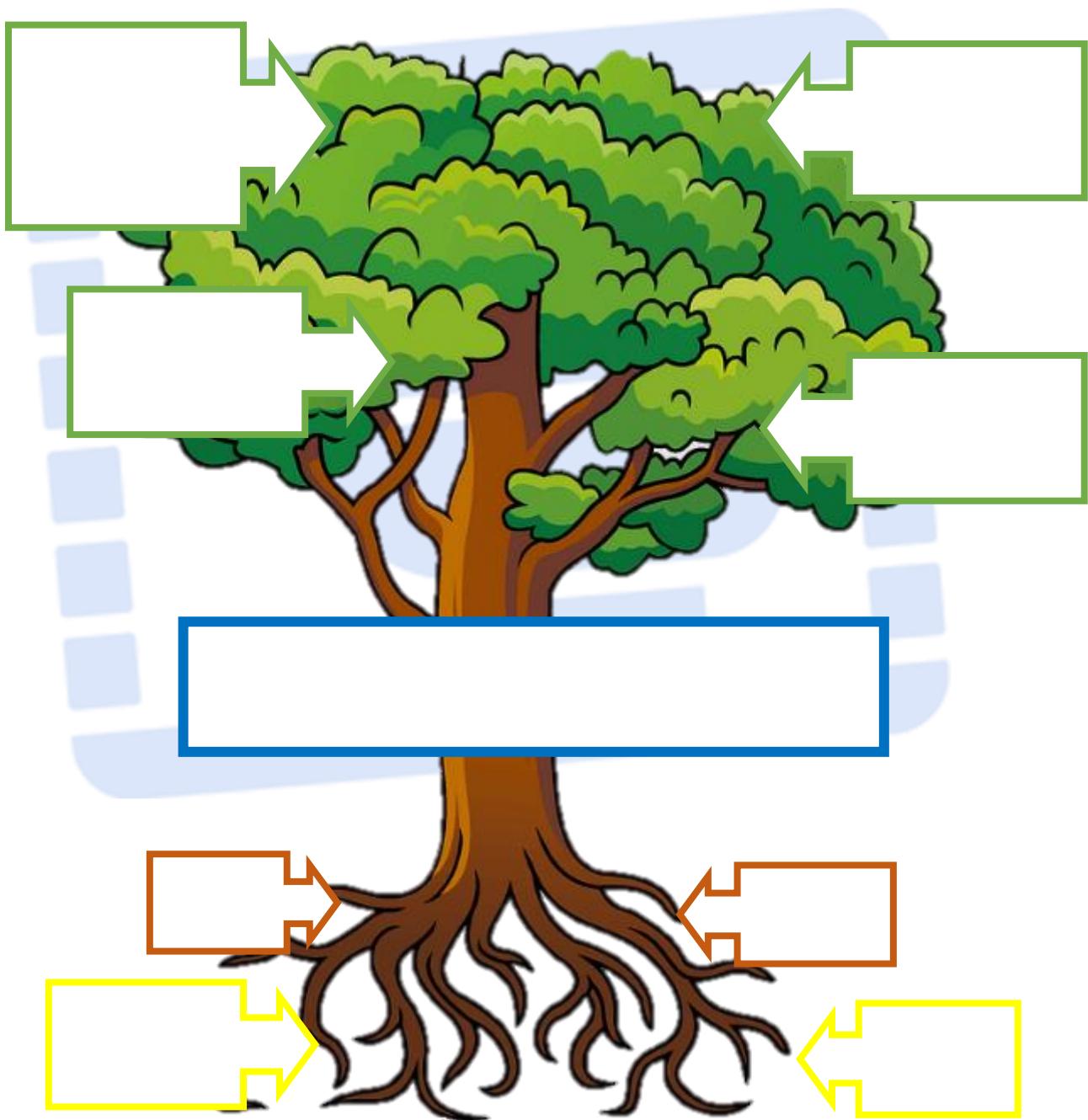
- El tronco representa el problema principal.
- Las raíces identifican las causas que lo generan.
- Las ramas representan las consecuencias que derivan del problema.



Esta técnica ayuda a entender de manera estructurada el problema, facilitando la formulación de estrategias de solución.

**2. EJERCICIO: CASO PROPUESTO:**

Como parte de la práctica, los estudiantes deberán aplicar el árbol de problemas a un caso propuesto relacionado con la gestión tecnológica en una empresa. A partir de este caso, identificarán el problema principal, desglosarán sus causas y determinarán las consecuencias asociadas.



### **3. FUNDAMENTOS DEL ÁRBOL DE SOLUCIÓN:**

El árbol de solución es la contraparte del árbol de problemas y se utiliza para diseñar posibles soluciones. El árbol de solución sigue una estructura similar:

El tronco representa la solución principal.

Las raíces son las acciones o estrategias necesarias para implementar la solución.

Las ramas son los efectos positivos que se espera lograr.

#### **CONCLUSIÓN:**

Este enfoque permite no solo comprender el problema de manera integral, sino también planificar una solución efectiva y viable a largo plazo, involucrando a todas las partes relevantes.

