

# Repasso unidad 1 y 2

## Lógica de Sistemas

Escuela de Ingenieria de Ciencias Y Sistemas  
Facultad de Ingenieria  
Universidad de San Carlos de Guatemala

# Agenda



RECORDATORIOS



Parcial 1

# Recursos

Link del Video

<https://youtu.be/tNoXBPeJyMg>

Link de Quizziz

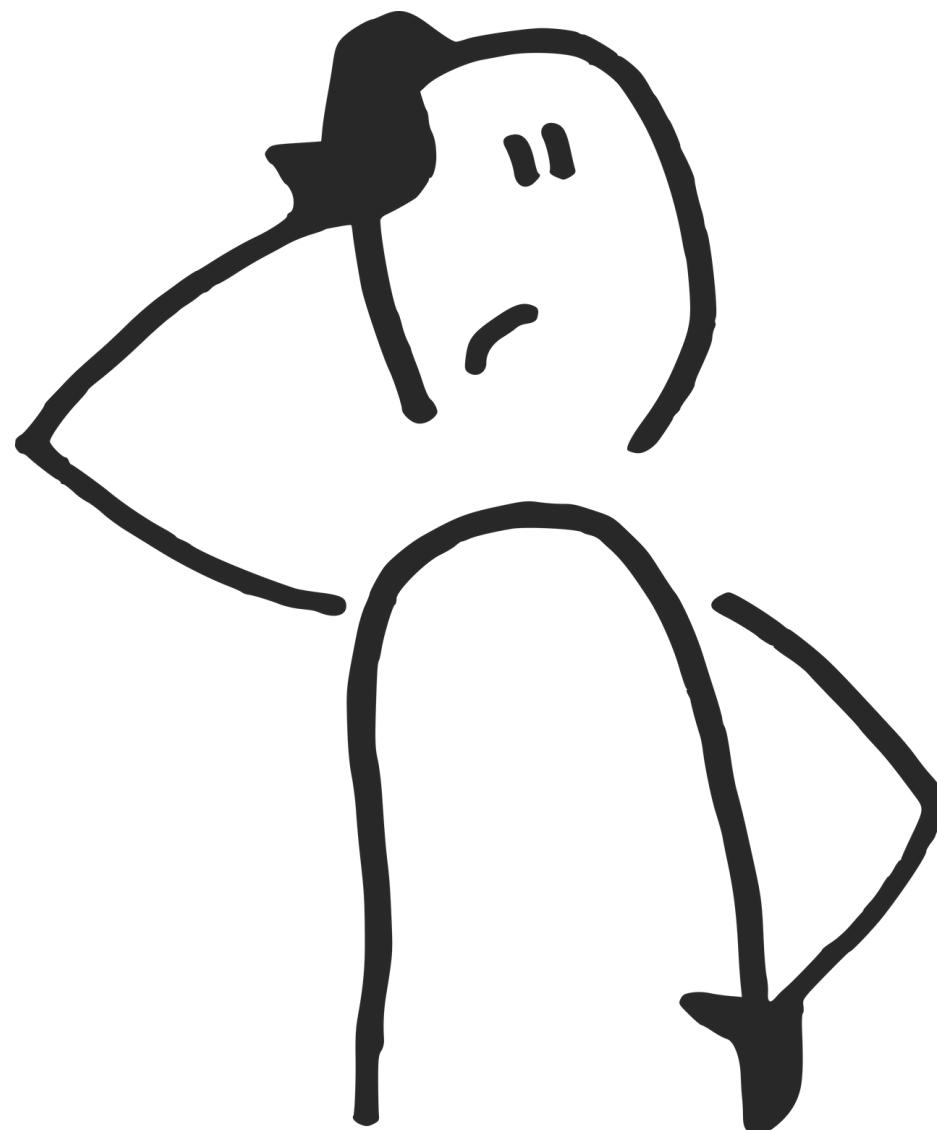
<https://create.kahoot.it/details/cc5c8611-02c0-4f81-959c-f007e35484be>

# **COMPETENCIA(S) QUE DESARROLLAREMOS**

**Identificar los tipos de bloqueos mentales mediante el análisis de casos y experiencias personales en situaciones que dificultan la resolución de problemas**

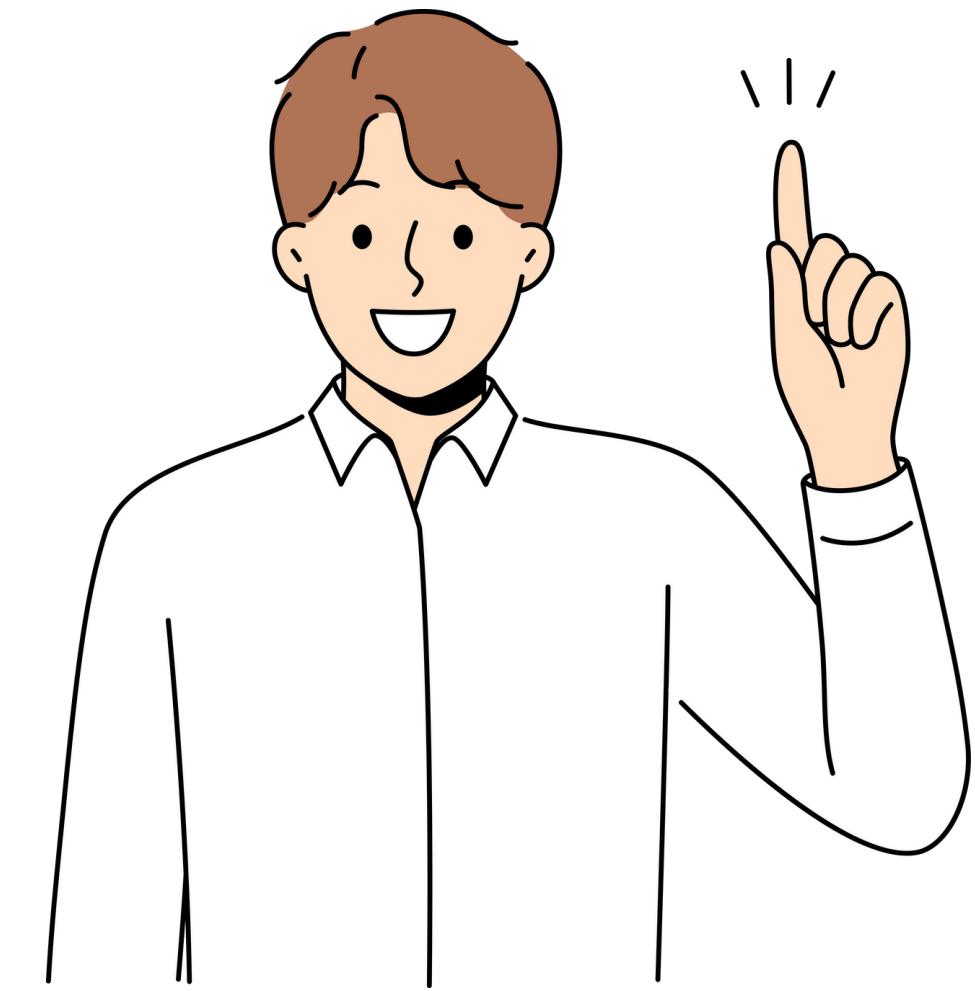
# ¿QUÉ ES UN PROBLEMA?

Un problema es una situación en la que hay una diferencia entre el estado actual y el deseado, sin una solución evidente inmediata.



# **PASOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

1. Definir el problema
2. Generar alternativas
3. Evaluar y elegir
4. Implementar y monitorear



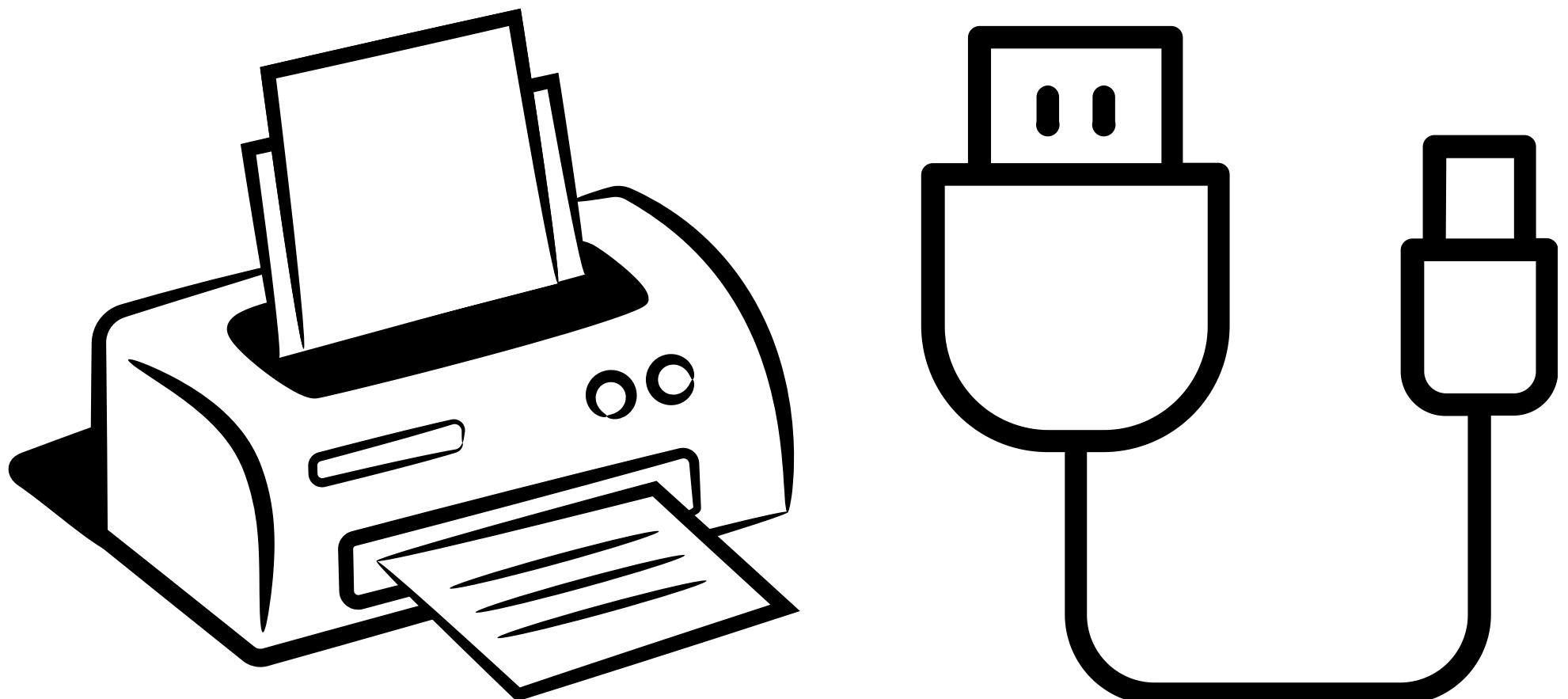
# **PASO 1 - DEFINIR EL PROBLEMA**

1. Identificar el problema real.
2. Separar hechos de opiniones.

Ejemplo:

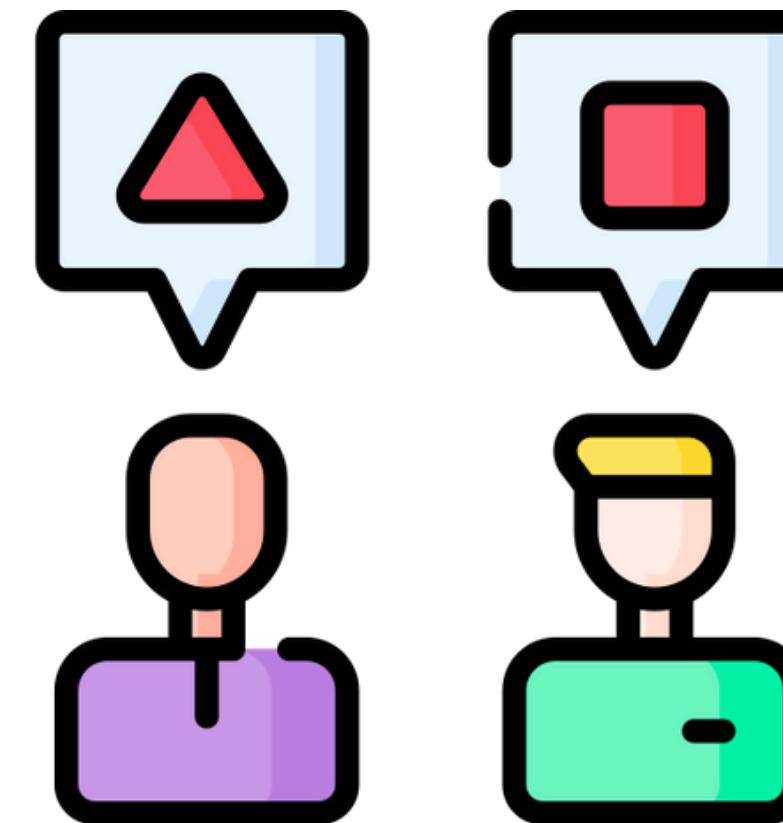
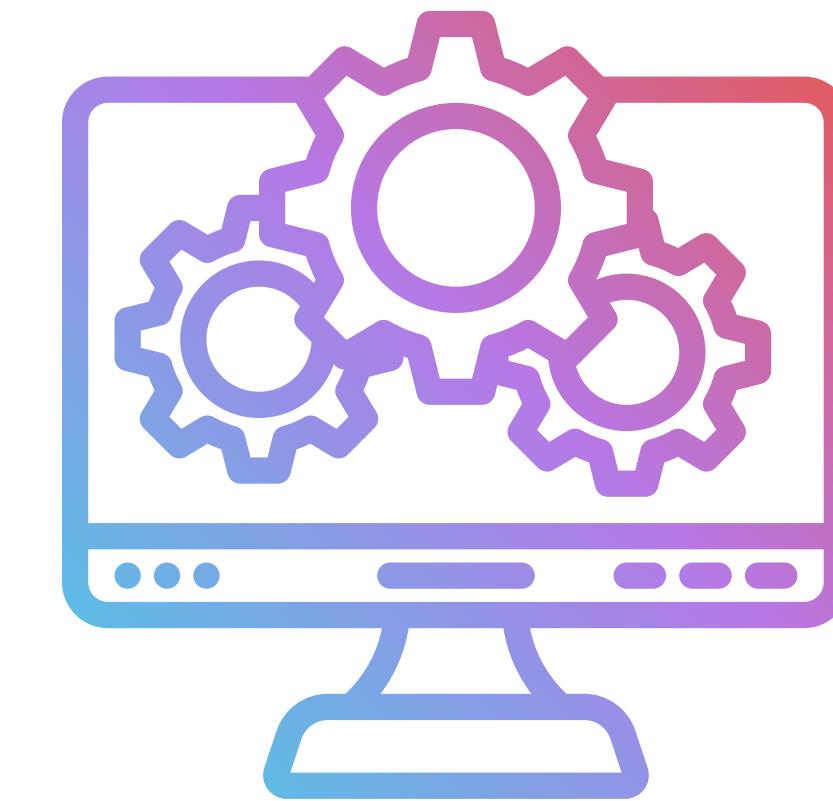
La impresora no imprime

Definiendo el problema sería  
Verificar conexión USB



## PASO 2 - GENERAR SOLUCIONES

1. Lluvia de ideas sin juzgar.
2. Involucrar diferentes perspectivas.

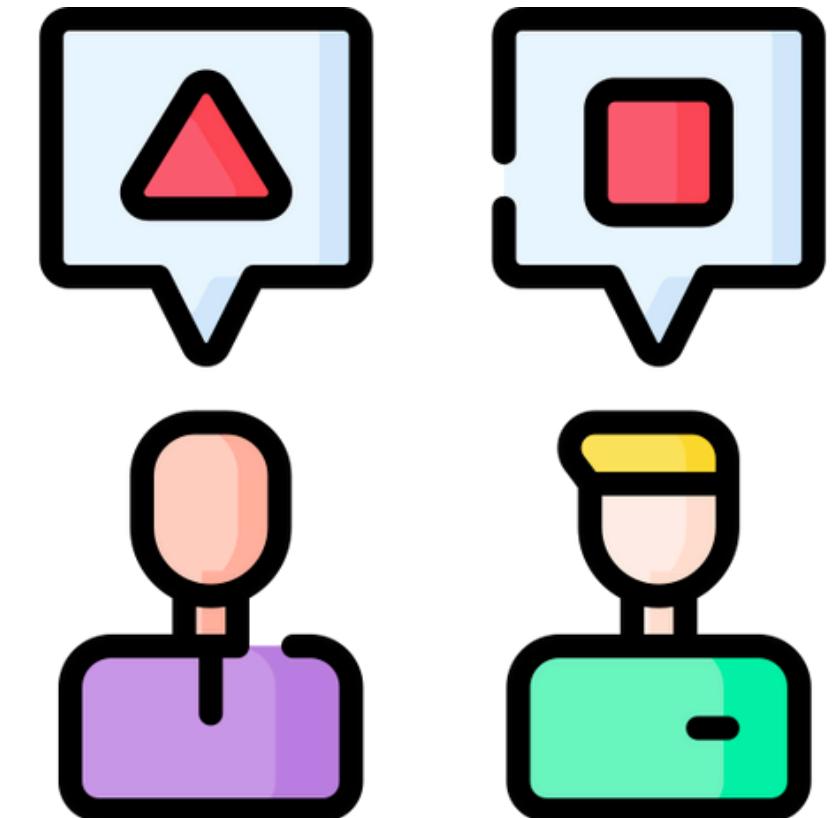
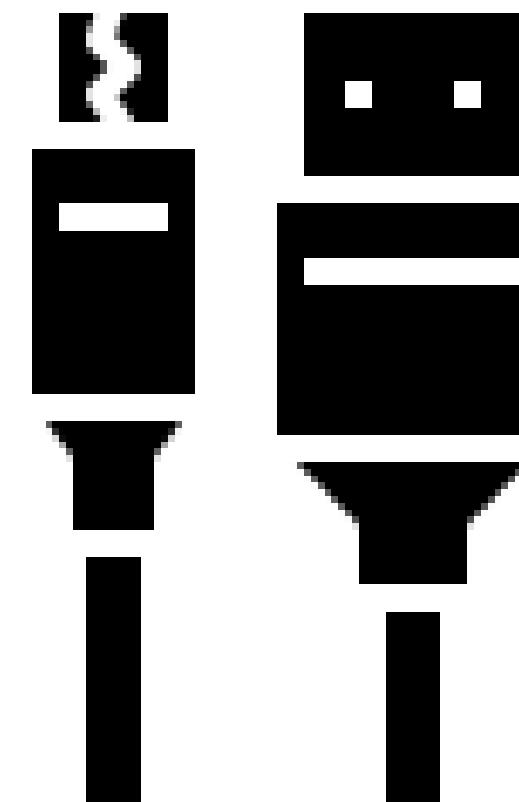
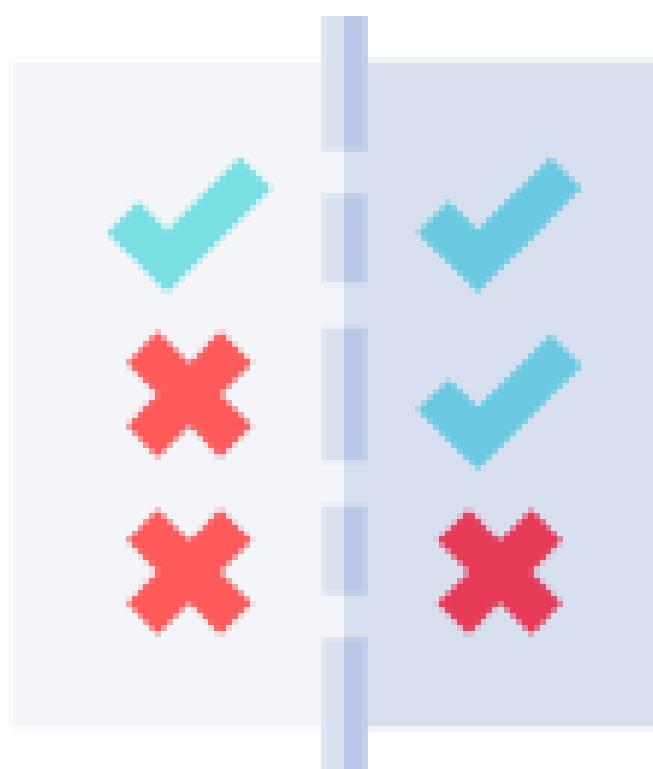


Ejemplo: Revisar drivers, cambiar cable, probar otra impresora.

## PASO 3 - EVALUAR Y SELECCIONAR

1. Dentajas y desventajas de cada opción.

Ejemplo: Se decide cambiar el cable dañado.



## **PASO 4 - IMPLEMENTAR Y MONITOREAR**

1. Aplicar la solución.
2. Verificar funcionamiento.

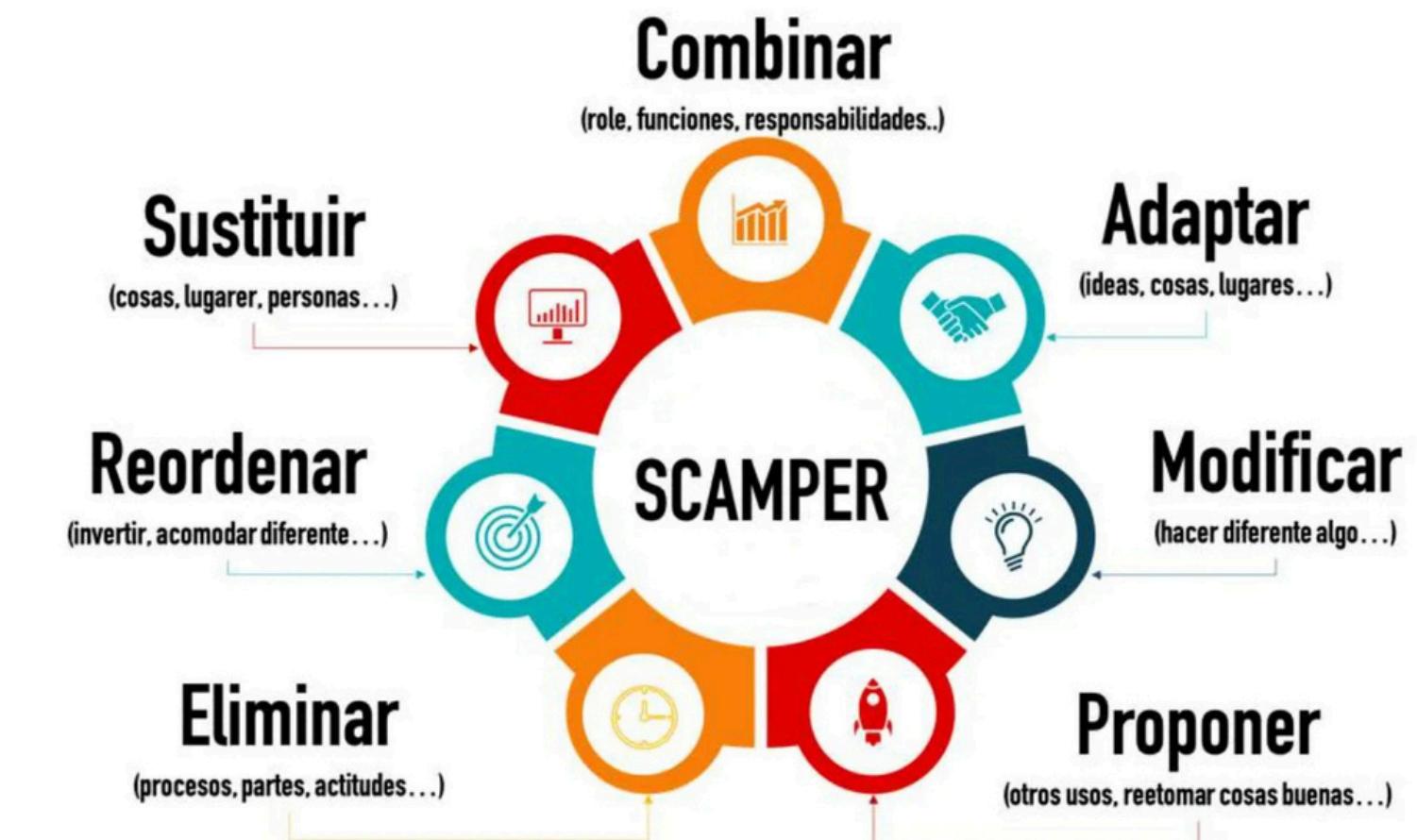
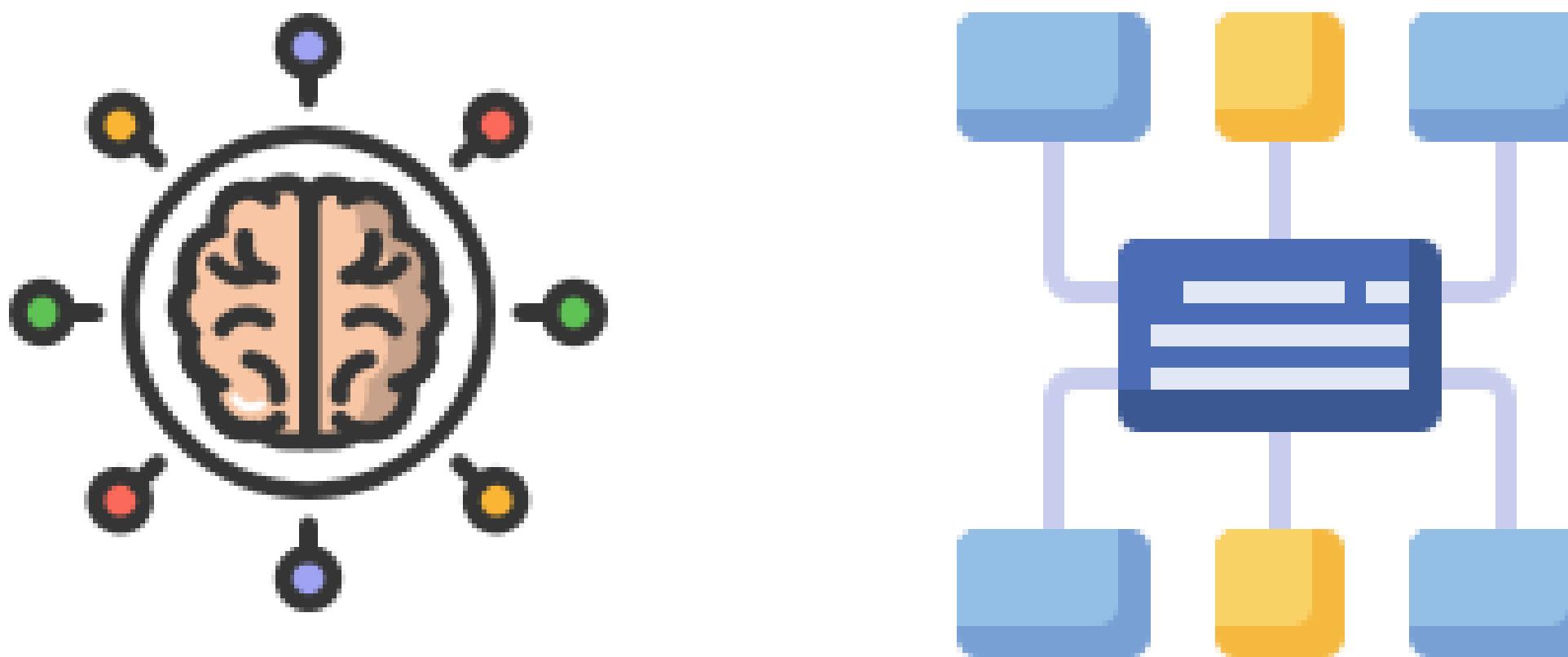
Ejemplo: Probar impresión con diferentes documentos.



# TÉCNICAS PARA PRODUCIR IDEAS

- Brainstorming
- Mapas mentales
- SCAMPER

Estas técnicas estimulan la creatividad y rompen patrones.



## EJEMPLO DE BRAINSTORMING

Problema: Mejorar una app de notas.



Hacer el planteamiento de ideas:

- Reconocimiento de voz
- Sincronización
- Alertas inteligentes



## **TIPOS DE PENSADORES**

- Speculator: Innovador, curioso.
- Rentier: Conservador, tradicional.

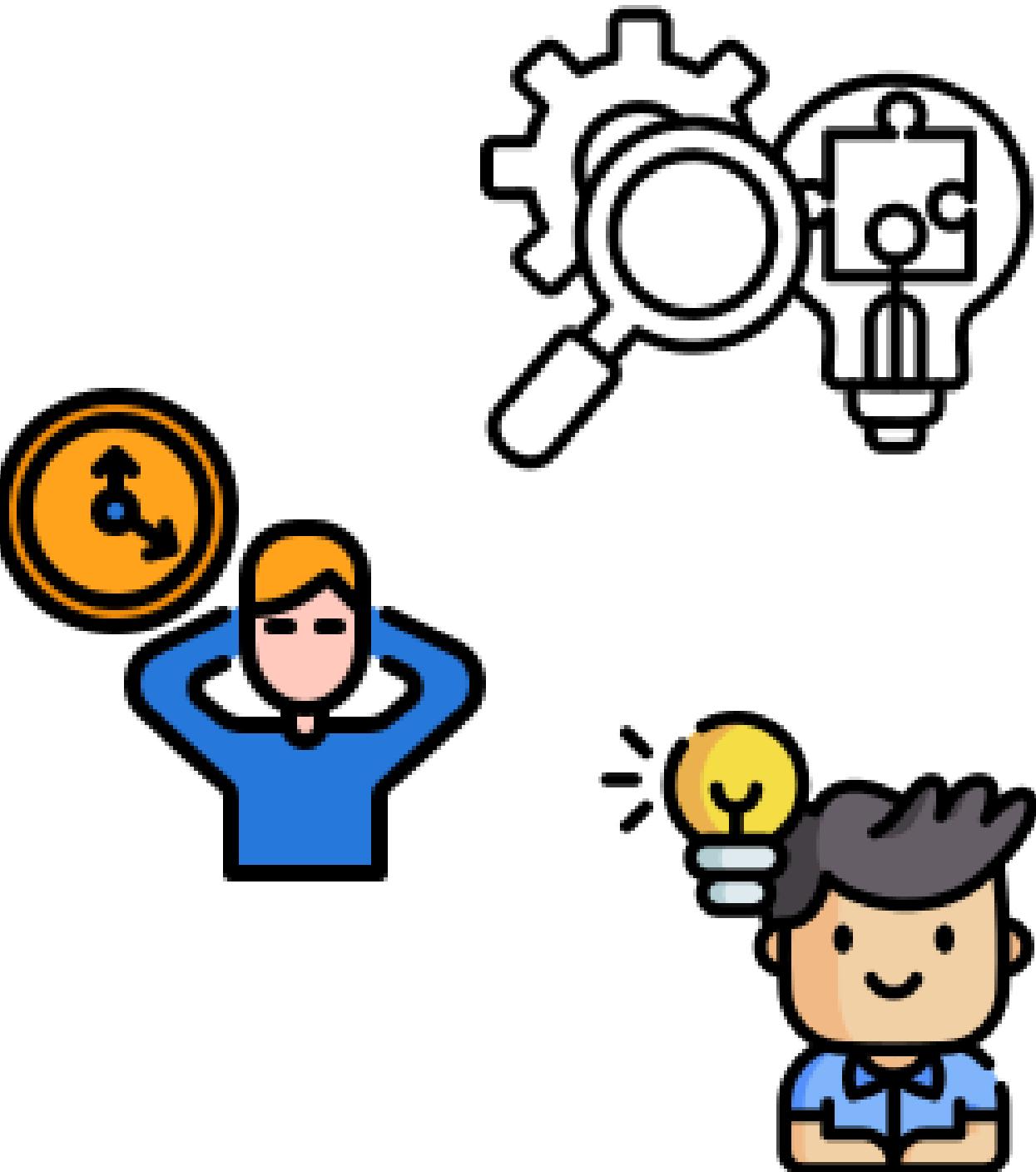
Todos pueden aprender a producir ideas.



# MÉTODO PARA SER MÁS EFICIENTE

Etapas para producir ideas:

- Reunir información
- Analizarla
- Relajarse
- Generar ideas
- Probar y ajustar



# **EJEMPLO DEL MÉTODO EFICIENTE**

Caso: Crear un nuevo sistema de reservas.

- Paso 1: Reunir datos de usuarios.
- Paso 2: Analizar patrones de uso.
- Paso 3: Relajarse.
- Paso 4: Surge idea de un chatbot.
- Paso 5: Implementar y ajustar.

# INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA

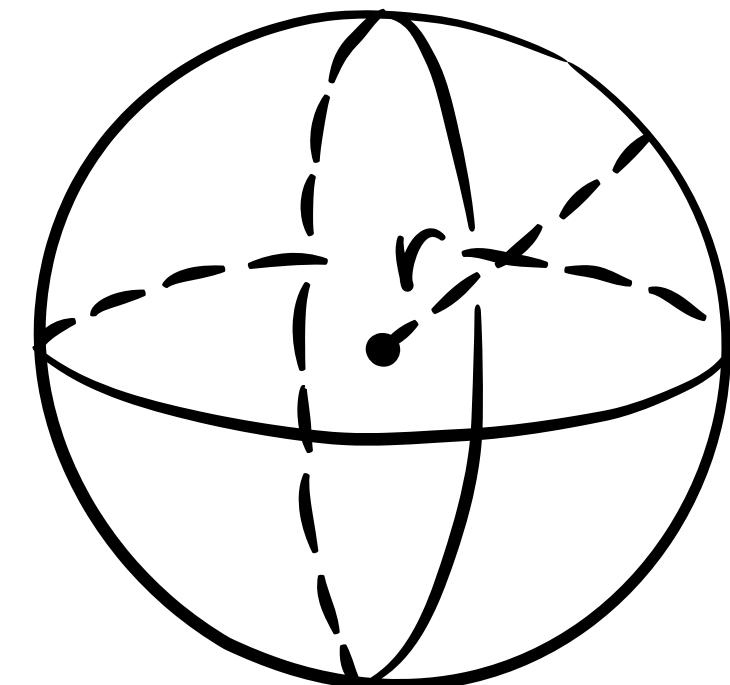
Lógica se puede definir con los tres aspectos claves que a continuación se detallan

- Pensar: Formar imágenes mentales.
- Razón: Buscar coherencia entre conceptos.
- Razonamiento lógico: Premisas que llevan a una Conclusión.

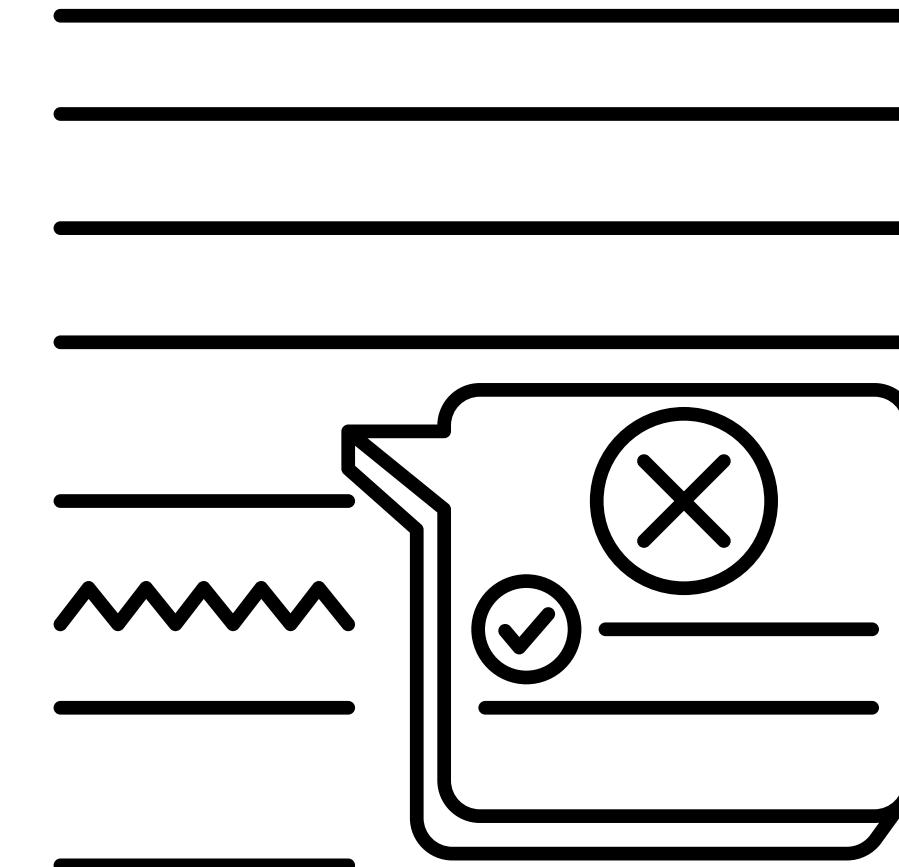
# APLICACIONES DE LA LÓGICA

La lógica es transversal a muchas disciplinas.

- Matemáticas
- Filosofía
- Gramática
- Sociología



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$



# **ESTRUCTURA DE LA LÓGICA**

- Apofántica: Concepto, juicio, razonamiento.
- Teorética: Plantea y resuelve problemas.
- Método científico: Pasos para buscar soluciones.
- Lógica matemática: Razonamiento exacto y formal.

# REFERENCIAS

- Universidad de San Carlos de Guatemala. (s.f.). Unidad 1: La creatividad y bloqueos mentales [Material del curso Lógica de Sistemas, Facultad de Ingeniería].
- Universidad de San Carlos de Guatemala. (s.f.). Unidad 2: Lógica [Material del curso Lógica de Sistemas, Facultad de Ingeniería].

**¡GRACIAS POR  
SU ATENCIÓN!**



**DUDAS**

RECUERDA QUE TENEMOS NUESTRO FORO SEMANAL DONDE PUEDES  
CONSULTAR CUALQUIER DUDA QUE TE SURJA EN LA SEMANA