

Repaso unidad 1 y 2

Lógica de Sistemas

Escuela de Ingeniería de Ciencias Y Sistemas

Facultad de Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

Agenda



RECORDATORIOS



Parcial 1

Recursos

Link del Video

<https://youtu.be/tNoXBPeJyMg>

Link de Quizziz

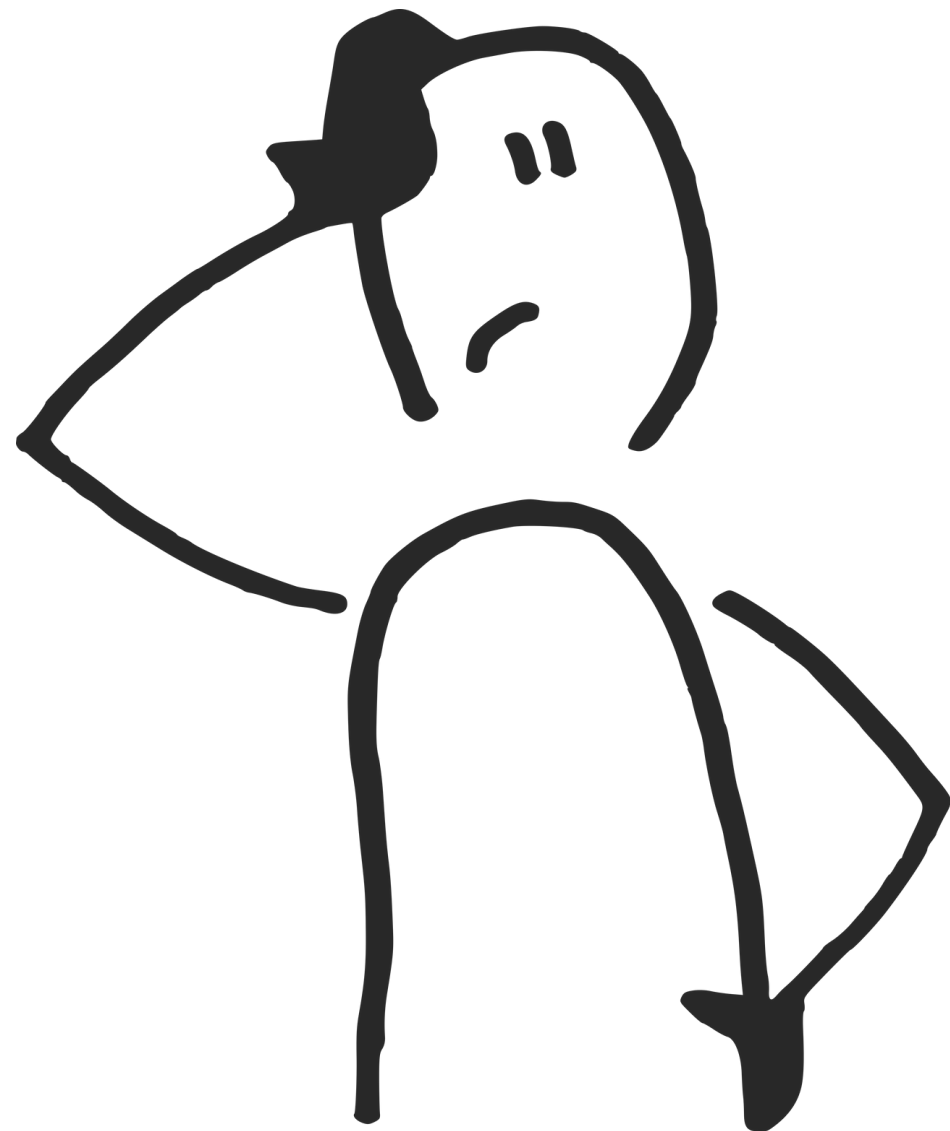
<https://create.kahoot.it/details/cc5c8611-02c0-4f81-959c-f007e35484be>

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

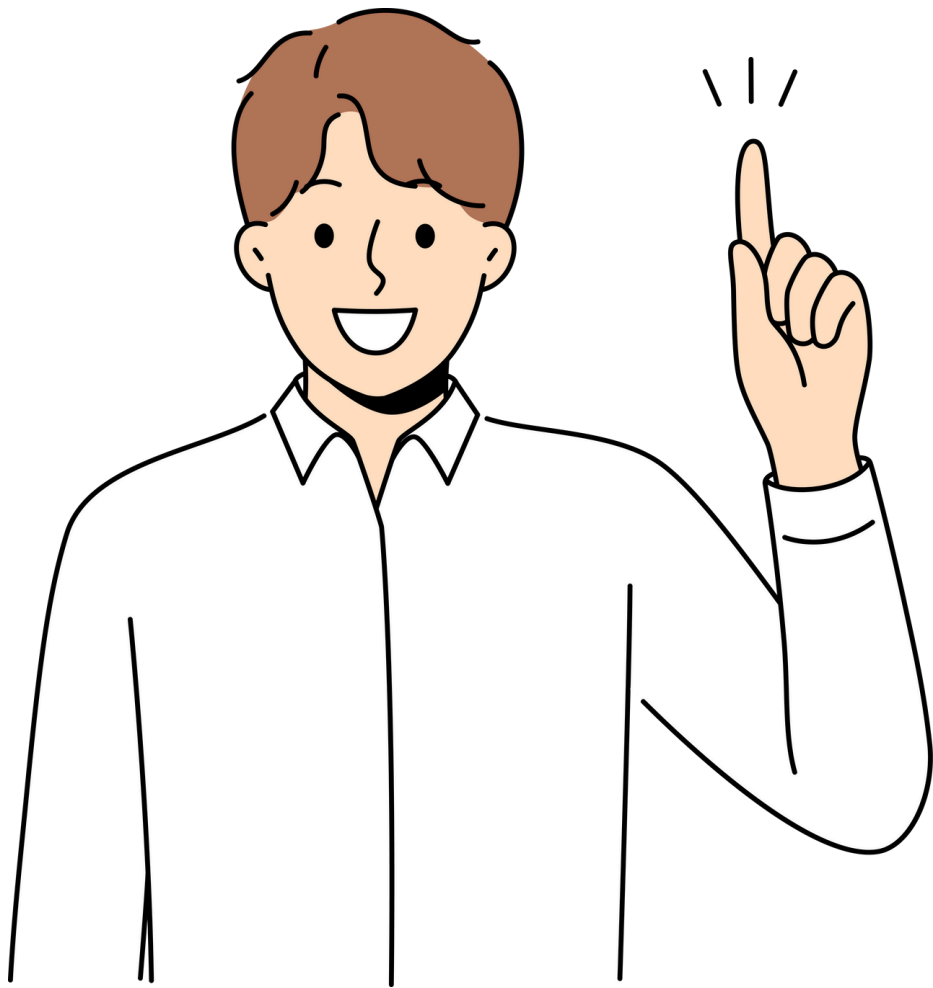
¿QUÉ ES UN PROBLEMA?

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



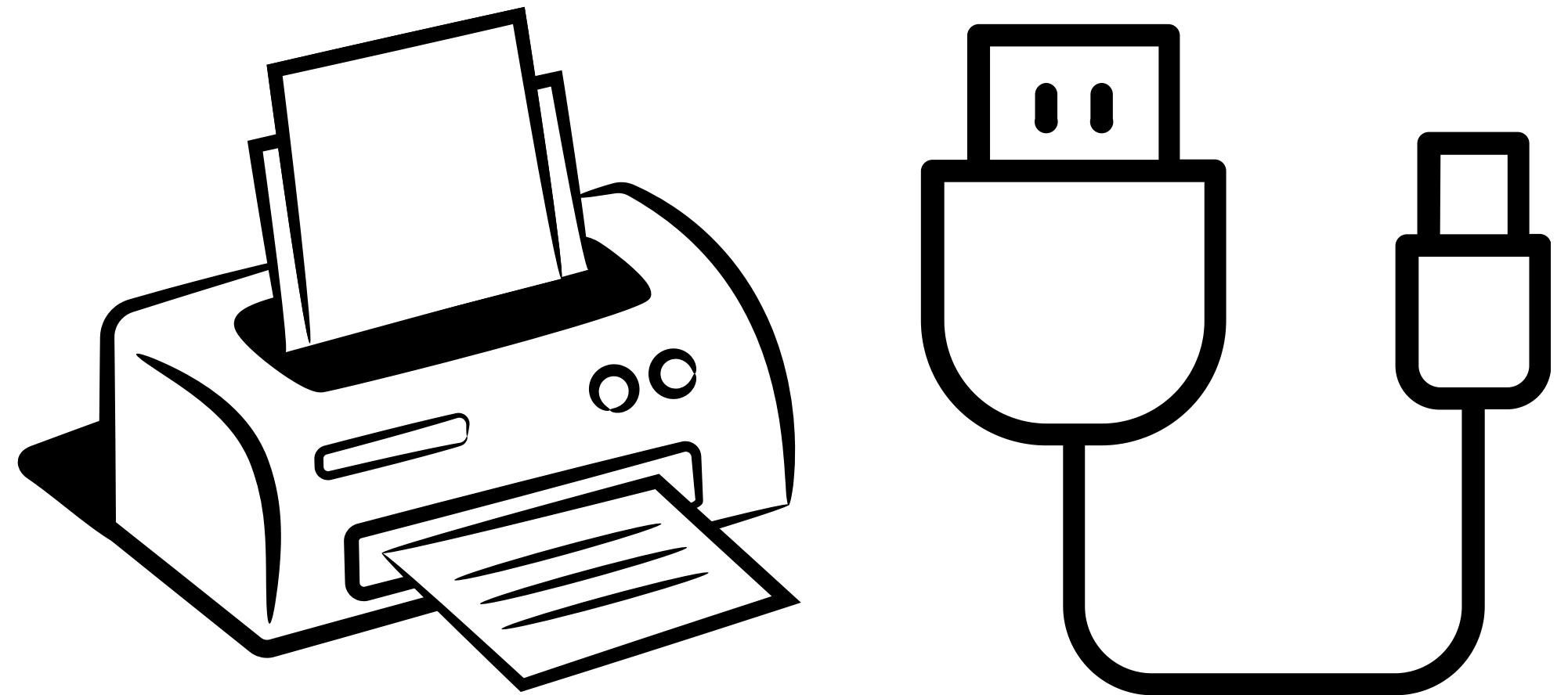
PASO 1 - DEFINIR EL PROBLEMA

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

Ejemplo:

La impresora no imprime

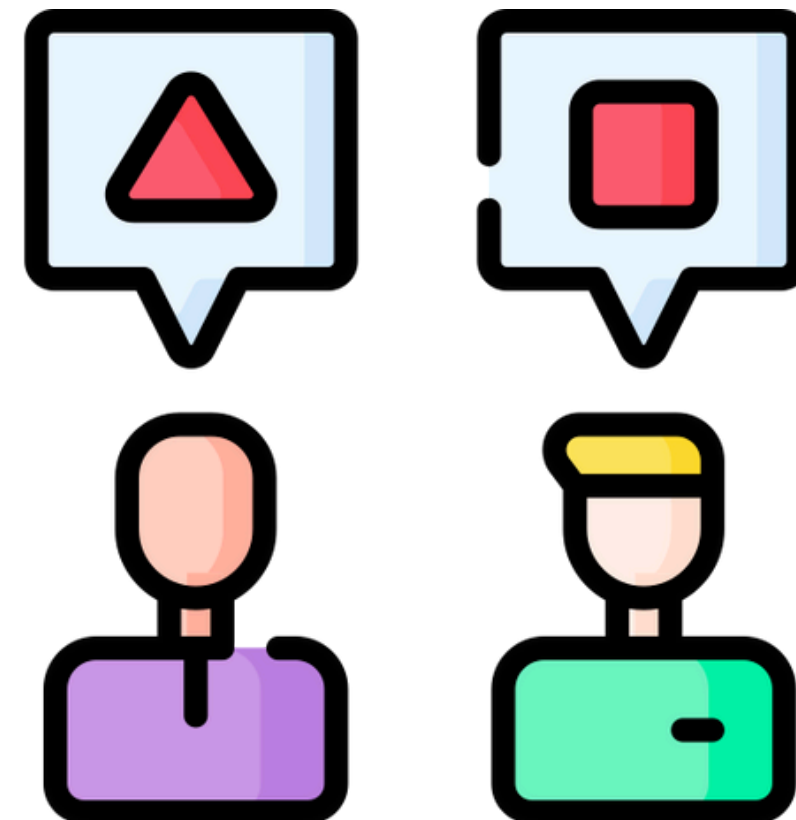
Definiendo el problema sería
Verificar conexión USB



PASO 2 - GENERAR SOLUCIONES

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

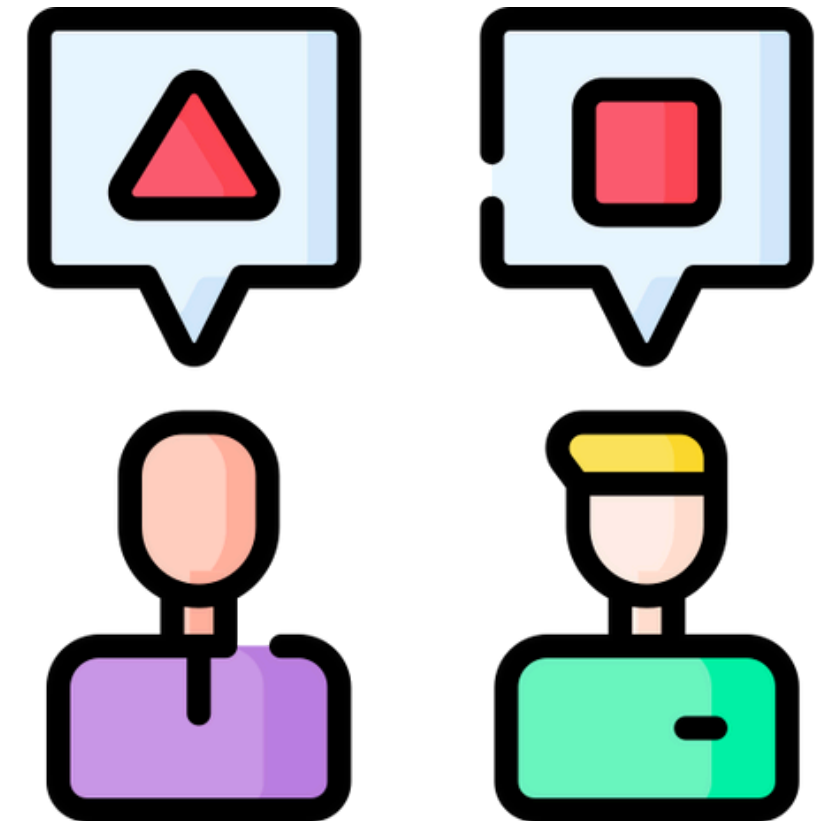
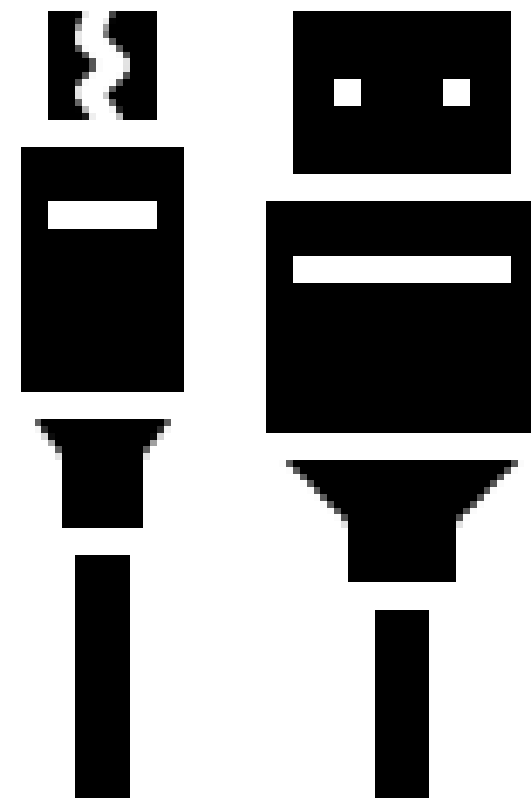
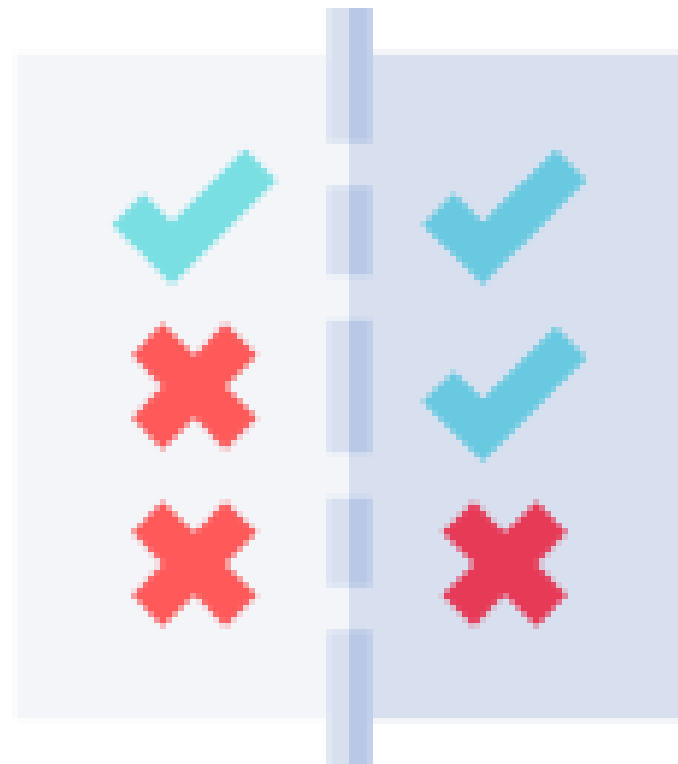
Ejemplo: Revisar drivers, cambiar cable, probar otra impresora.



PASO 3 - EVALUAR Y SELECCIONAR

1. Ventajas y desventajas de cada opción.

Ejemplo: Se decide cambiar el cable dañado.



PASO 4 - IMPLEMENTAR Y MONITOREAR

1. Aplicar la solución.
2. Verificar funcionamiento.

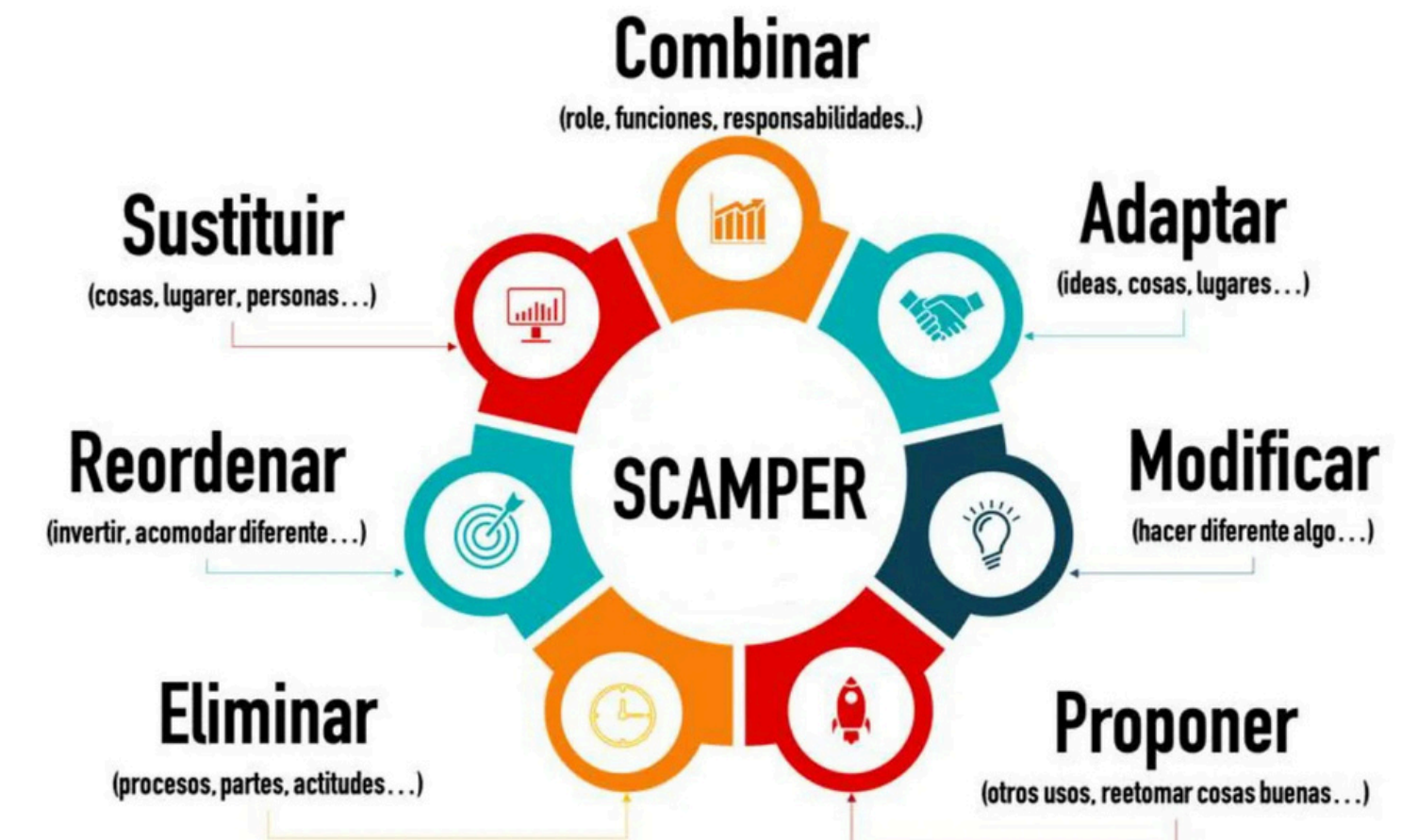
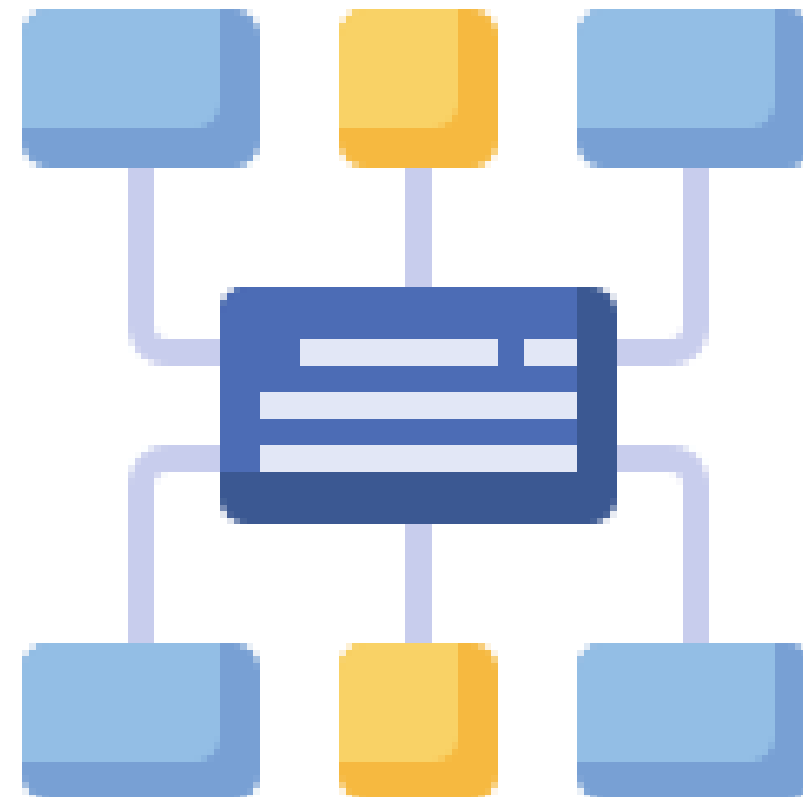
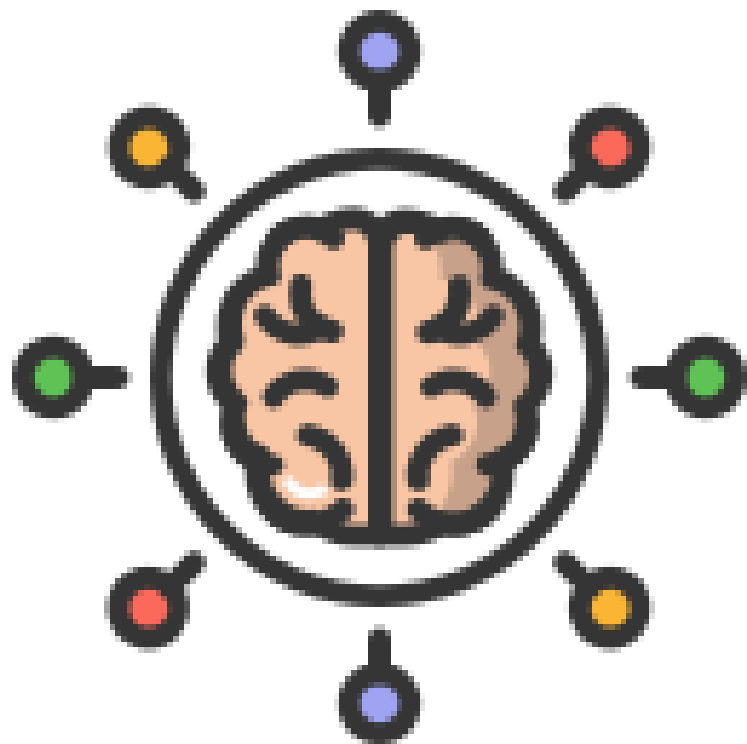
Ejemplo: Probar impresión con diferentes documentos.



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.

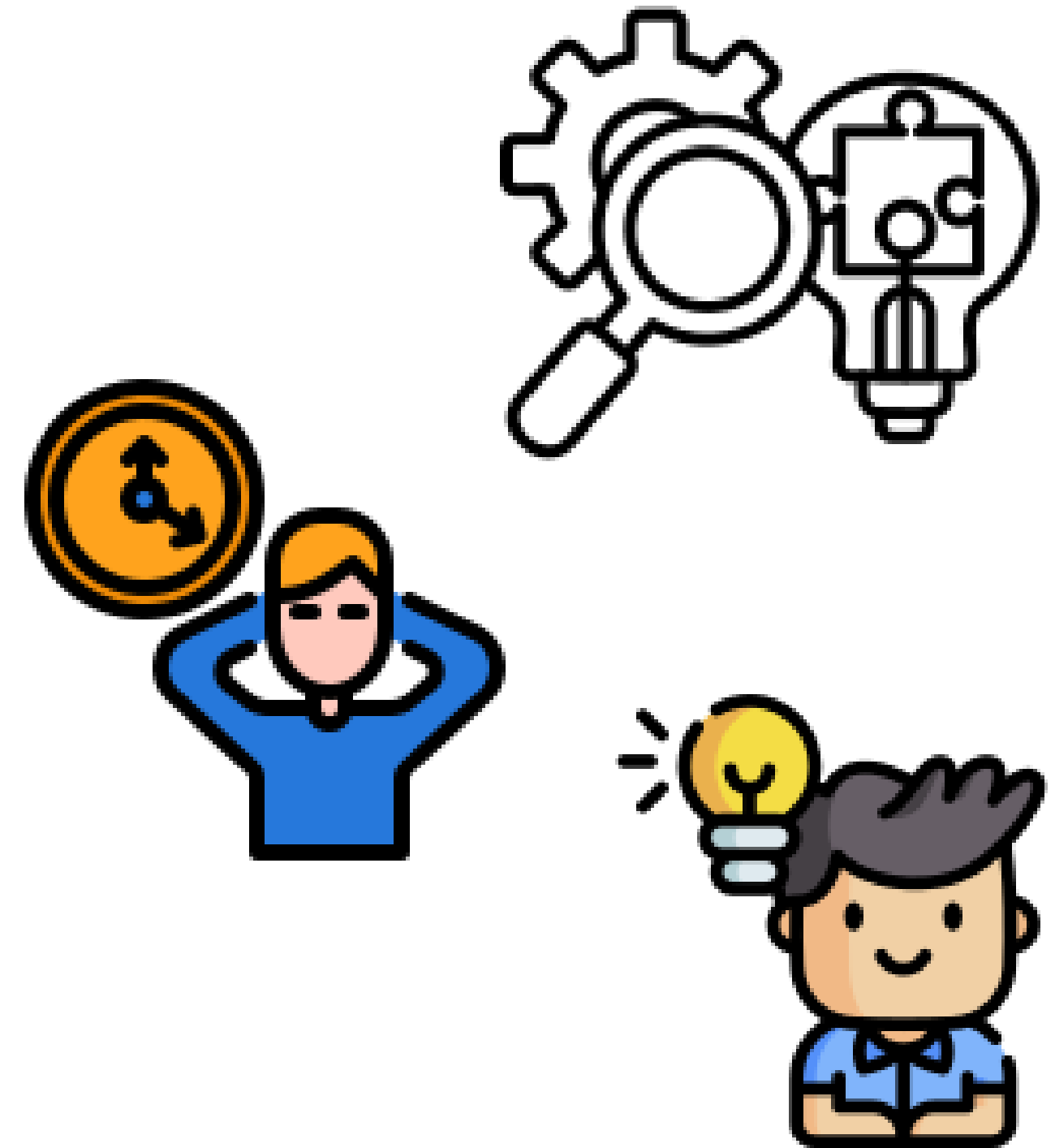
Todos pueden aprender a producir ideas.



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

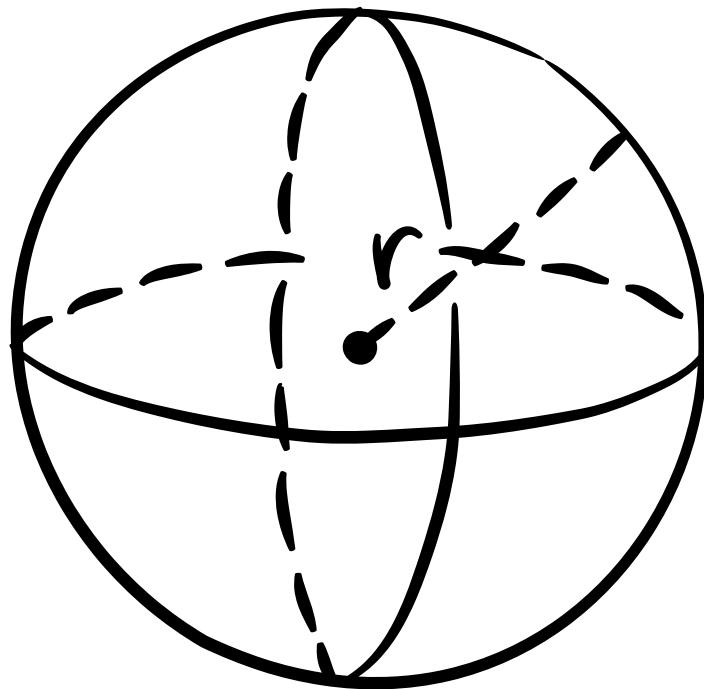
Lógica se puede definir con los tres aspectos claves que a continuación se detallan

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

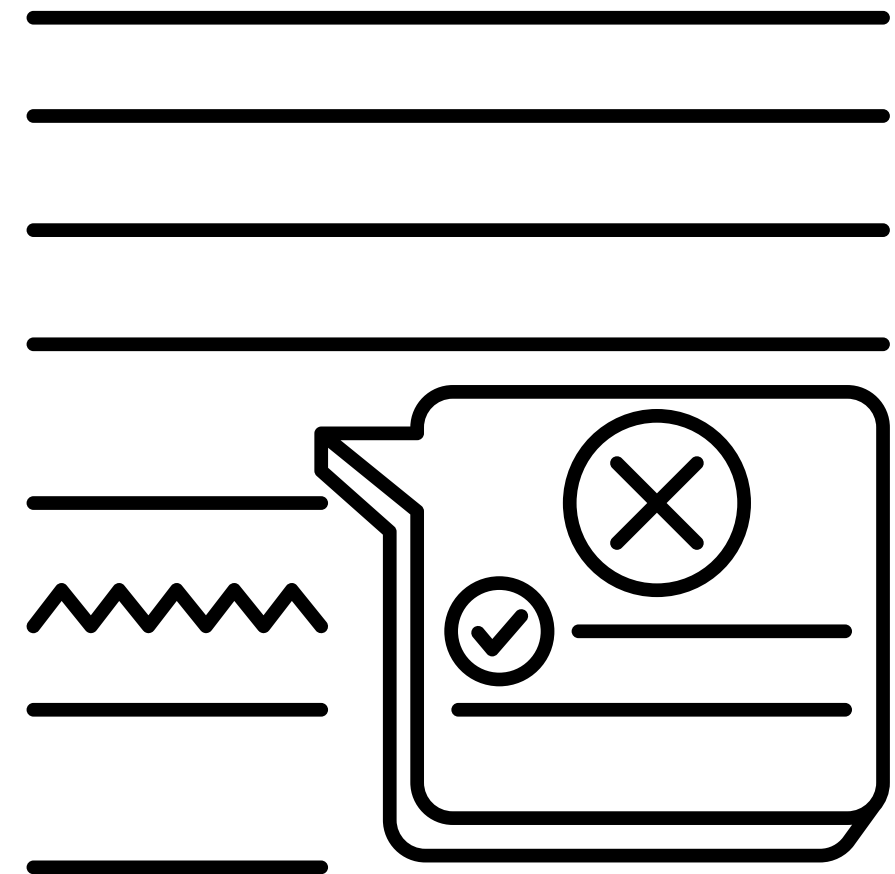
APLICACIONES DE LA LÓGICA

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!**



D U D A S

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