



Universidad de
los Andes
Colombia

Facultad de
Educación



Comunicaciones de innovación curricular en Educación Matemática

<http://ued.uniandes.edu.co>

@uedUniandes



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
UNIDAD EDUCATIVA FREIRESTABLE

Resolución de Problemas Matemáticos: Enfoques Prácticos

Msc. Wilton Gutiérrez Bermúdez
gutierrezbermudezwilton93@gmail.com

Universidad Católica Santiago de Guayaquil,
Sub Unidad Freirestable.

febrero, 2024



George Pólya (1965)

El papel del profesor en el éxito del aprendizaje

Estimular la curiosidad de los alumnos

Despertar el gusto por el pensamiento independiente.

Fomentar el espíritu de descubrimiento y búsqueda

Inculcar el respeto hacia los compañeros.

Fomentar actitudes de colaboración y trabajo en equipo.

Otros aspectos relevantes para el desarrollo integral.

Promover la desinhibición en la formulación de preguntas y dudas.



Francisco Mora





Habilidad

- Mediante el uso de concepto.
- Operaciones y estrategias matemáticas

Competencias

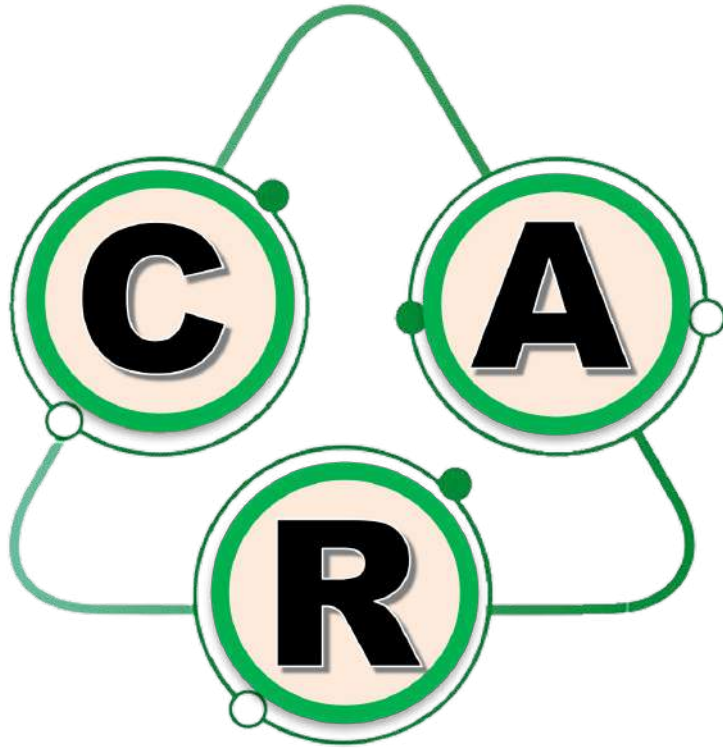
- Análisis
- Comprensión
- Razonamiento
- Creatividad
- Ingenio
- Pensamiento Lógico

Proceso de Resolución

- Identificación
- Análisis y planificación
- Aplicación de conceptos y operaciones
- Evaluación y verificación
- Comunicación - respuesta

Fuente:
Texto guía Matemáticas # 6
Maya Educación



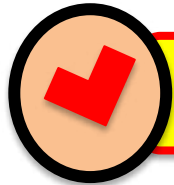


C → concreto

R → representación

A → abstracto

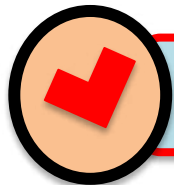
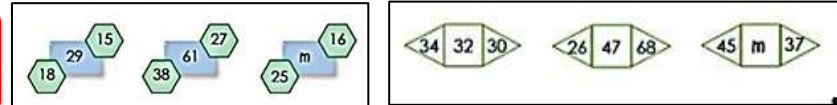
CATEGORÍAS



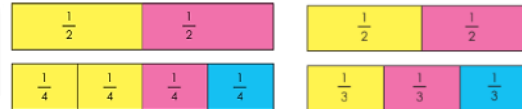
CONTEO DE FIGURAS



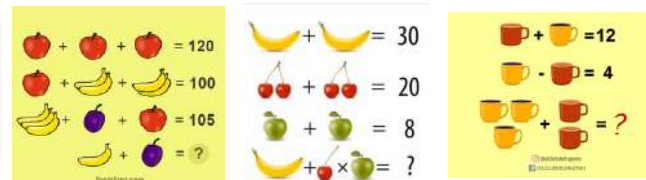
ANALOGÍA GRÁFICA



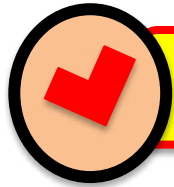
MÉTODO GRÁFICO



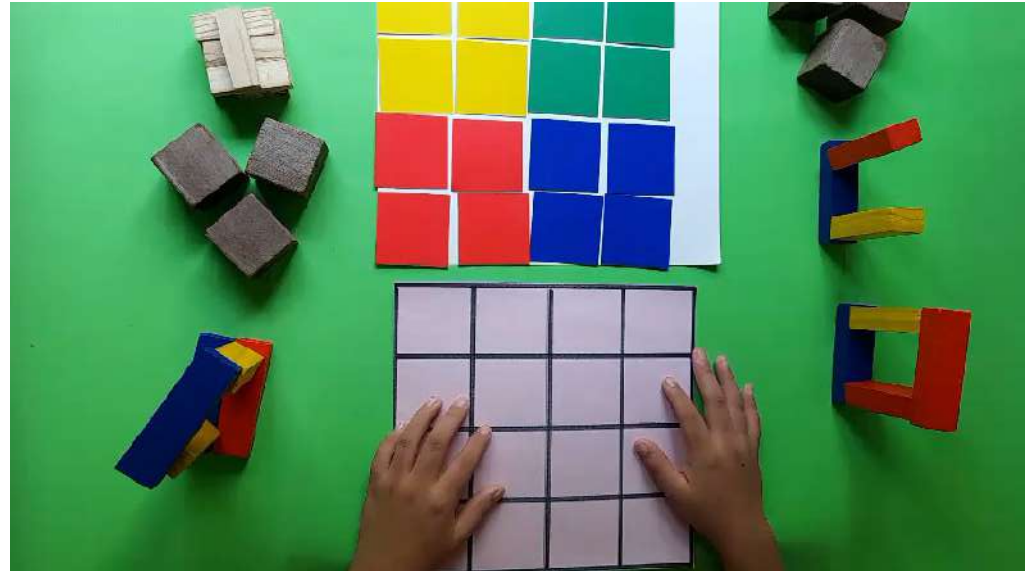
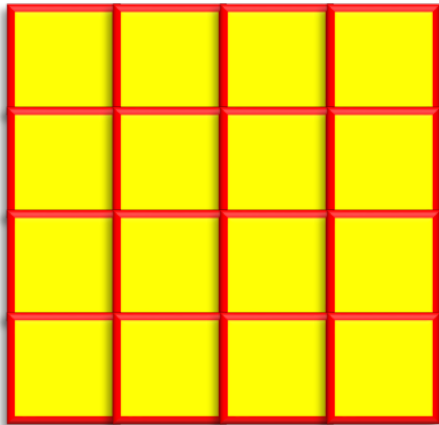
RAZONAMIENTO NUMÉRICO - GRÁFICO



¿CUÁNTOS CUADRADOS HAY EN LA SIGUIENTE FIGURA?



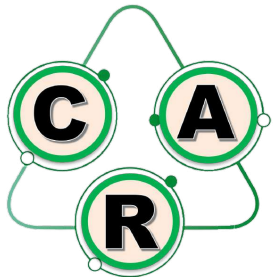
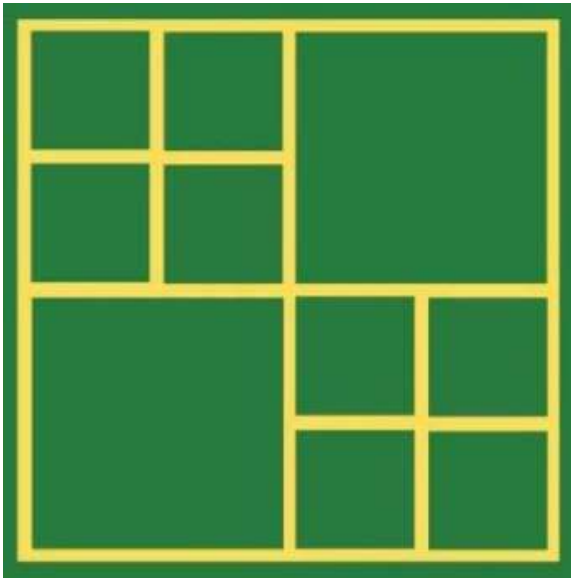
CONTEO DE FIGURAS

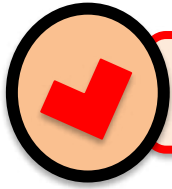


¿CUÁNTOS CUADRADOS HAY EN LA SIGUIENTE FIGURA?

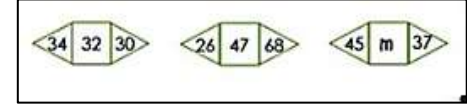
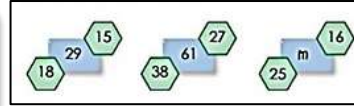


CONTEO DE FIGURAS

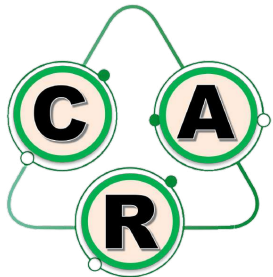




ANALOGÍA GRÁFICA



¿Cuánto vale $2b$?



¿CUÁNTO VALE EL TRIÁNGULO?



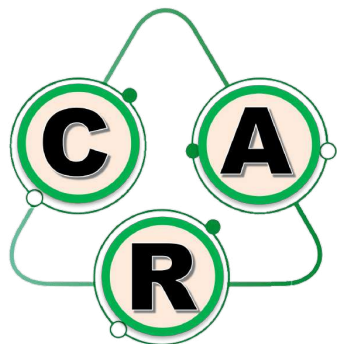
RAZONAMIENTO NUMÉRICO - GRÁFICO

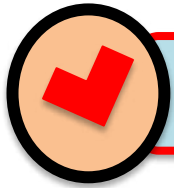
$$\begin{aligned} \text{Apple} + \text{Apple} + \text{Apple} &= 120 \\ \text{Apple} + \text{Banana} + \text{Banana} &= 100 \\ \text{Banana} + \text{Grape} + \text{Apple} &= 105 \\ \text{Banana} + \text{Grape} &=? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banana} + \text{Banana} &= 30 \\ \text{Cherry} + \text{Cherry} &= 20 \\ \text{Apple} + \text{Apple} &= 8 \\ \text{Banana} + \text{Cherry} \times \text{Apple} &=? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mug} + \text{Mug} &= 12 \\ \text{Mug} - \text{Mug} &= 4 \\ \text{Mug} + \text{Mug} &=? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Red Circle} + \text{Red Circle} &= 10 \\ \text{Red Circle} \times \text{Green Square} + \text{Green Square} &= 12 \\ \text{Red Circle} \times \text{Green Square} - \text{Yellow Triangle} \times \text{Red Circle} &= \text{Red Circle} \\ \text{Yellow Triangle} &=? \end{aligned}$$

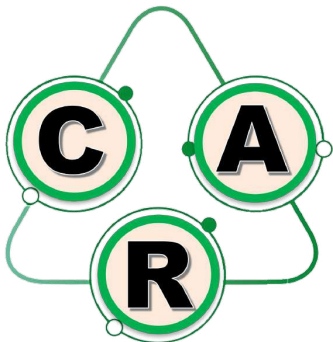




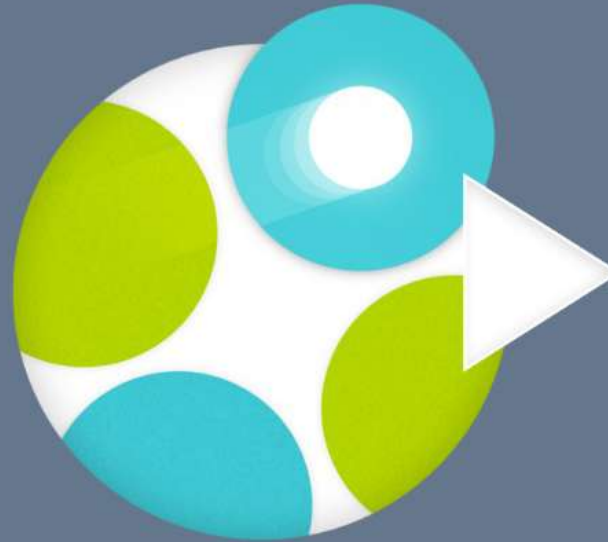
MÉTODO GRÁFICO



En una panadería se producen 1 500 panes. Si primero se venden $\frac{3}{5}$ del total; luego, $\frac{5}{6}$ del resto y se queman 25 panes, ¿cuántos panes quedan todavía?



COMPUTE IT



I've finished my Hour of Co

Compute It es un juego educativo que enseña a los niños a pensar y seguir comandos, así como a aprender sobre programación. Los estudiantes utilizan las flechas del teclado para completar diferentes desafíos en el juego. Es una forma divertida de introducir conceptos básicos de codificación y desarrollo del pensamiento lógico.

