

Plan de **Formación** **Docente.**



MATEMÁTICA PARA LA VIDA

ROSA BECERRA DE MOYA

01

EL SABER MATEMÁTICO ES UN BIEN SOCIAL

LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA NO PUEDE IGNORAR A LAS PERSONAS O AL CONTEXTO SOCIAL Y CULTURAL EN DONDE TIENE LUGAR ESA ENSEÑANZA.

Las niñas y los niños deben familiarizarse con la organización de la vida ciudadana, dónde utilizamos números y cuáles son sus significados. Por ejemplo: los documentos de identidad, las placas de los automóviles, los números de las casas y calles.



La mayoría de las niñas y los niños poseen, aún antes de incorporarse a la escuela, una «Matemática Informal»

En cuanto a la **Competencia Aritmética**:

- La capacidad para utilizar destrezas como contar, calcular y medir en la vida real.

El **concepto de cantidad** se desarrolla socialmente, se debe avanzar desde actividades concretas a realizar inferencias, establecer relaciones y regularidades.

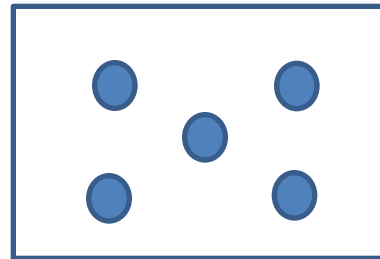
Ejemplo: el número **5** se puede representar como $1 + 1 + 1 + 1 + 1$, o como $2 + 2 + 1$, o como $4 + 1$

En el proceso de **Medir** se desarrollan ideas como: comparar, ordenar y cuantificar, uso de «Medidas Naturales» para explicar cómo llegamos a un patrón de medida

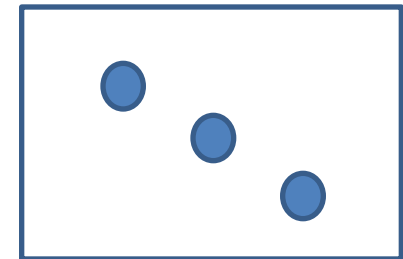


Las niñas y los niños son sujetos activos que interpretan y re-interpretan de manera permanente su realidad en su relación con otros miembros de su grupo social.

03



CINCO



TRES

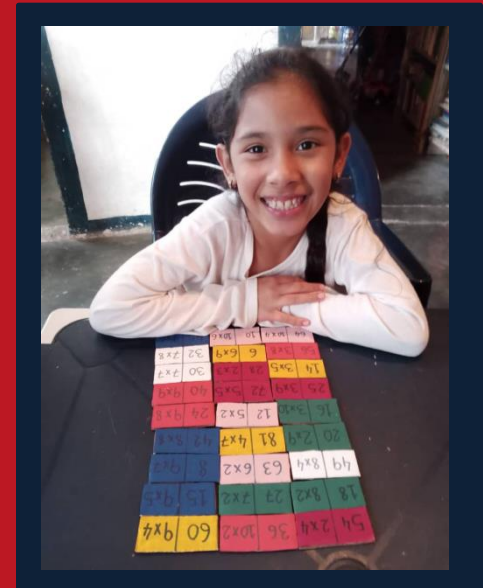
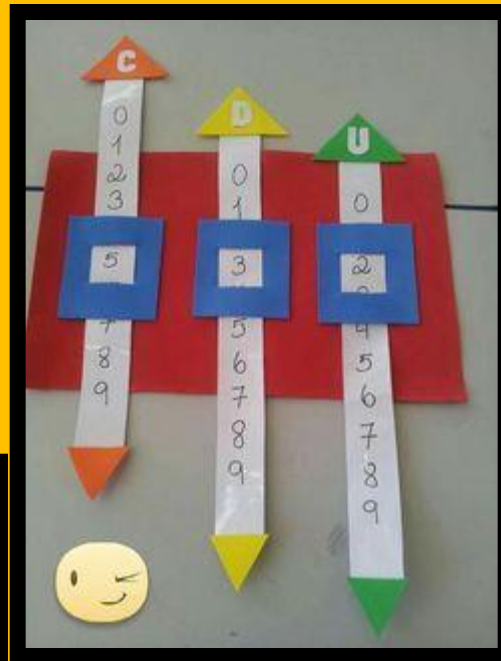


La palabra que « nombra » al número con la cantidad que este representa, es en muchos casos conocimiento adquirido

04

EL DESARROLLO DE PENSAMIENTO LÓGICO E INTUITIVO, NO DEPENDE EXCLUSIVAMENTE DE LA UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ALGORÍTIMICOS

- Cartel de valor de posición.
- Adición y Sustracción



C	D	U	
1	0	0	=
	9	6	

La ejercitación necesaria para alcanzar los automatismos la podemos realizar con juegos instruccionales.



Por su carácter lúdico los juegos permiten que los procesos de aprender sean más motivantes y divertidos.



$$2 + 1$$

$$3$$

$$\frac{1}{2}$$

$$0,5$$

$$8 + 1$$

$$9$$

$$\frac{1}{10}$$

$$0.1$$

$$2 + 2$$

$$4$$

$$0,5$$

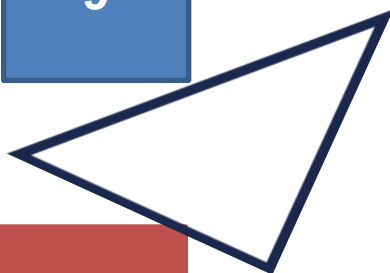
$$50 \%$$

$$5 + 5$$

$$10$$

$$0.1$$

$$10 \%$$



06

El poder de la palabra:

Mínimo Común Múltiplo

Ejemplo:

Obtengamos el mcm de los números 4, 8, 12

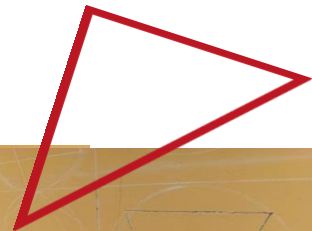
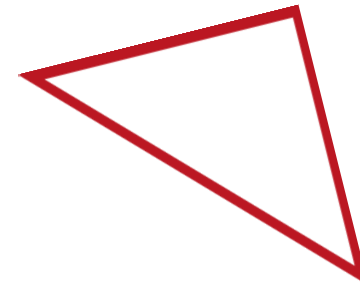
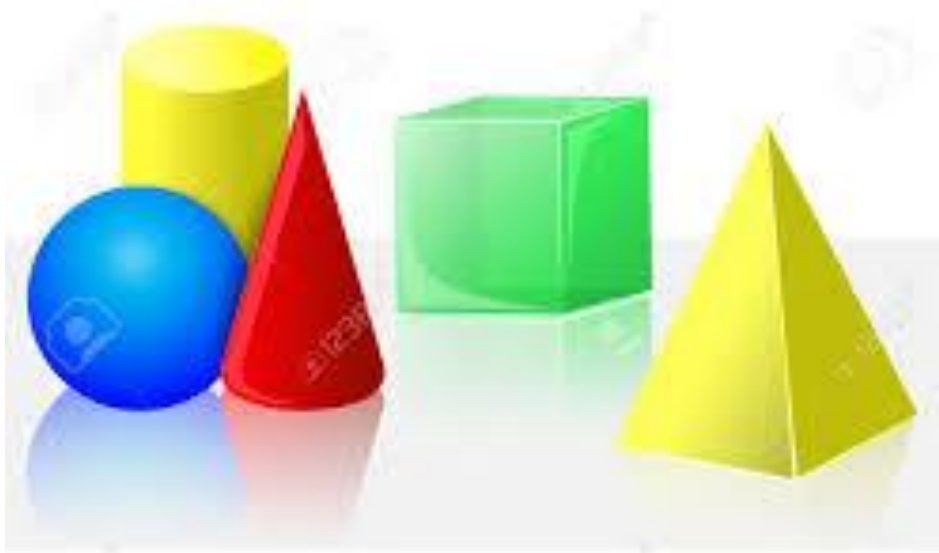
4 { 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48...

8 { 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64...

12 { 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84...

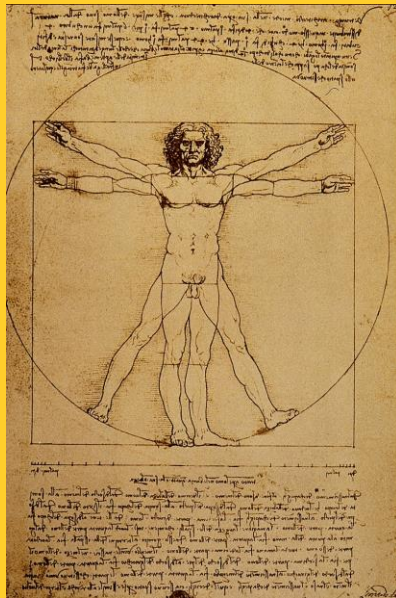
$$\text{mcm}(4, 8, 12) = 24$$

Las actividades matemáticas trascienden los muros de la escuela y permiten la generación de lugares alternativos de aprendizaje, así como la participación de nuevos actores en el hecho educativo.

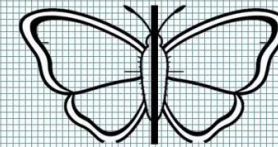
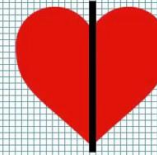
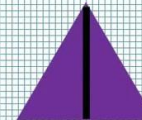
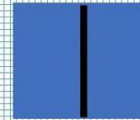


08

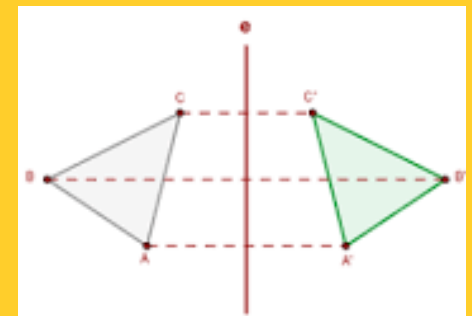
La SIMETRÍA es un potente concepto geométrico que permite comprender propiedades de organismos, cuerpos, estructuras e, incluso, fenómenos de la naturaleza y el contexto.



Figuras Simétricas



Decía Jorge Luis Borges, en su cuento «El Sur» que:
«a la realidad le gusta la simetría», que anima a la «realidad»
y le permite seleccionar características de las formas que
están reservadas a las capacidades humanas.



LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA NO ES NEUTRA,
ESTÁ IMPREGNADA DE VALORES. LAS ACCIONES DE
ENSEÑANZA DEBEN TENER INTENCIONALIDAD
EDUCATIVA Y FOMENTAR LA AUTONOMÍA COGNITIVA.



- Ancestros indígenas y su legado matemático
- Discriminación por género
- Las supuestas dificultades de la Matemática sobre otros conocimientos



10

En la Educación Matemática las y los educandos desempeñen un papel dinámico e innovador en el desarrollo de diferentes acciones: observar, experimentar, discutir, argumentar, explicar, investigar, comprobar y medir, estimar, entre otras.

Todo ello estimula la creatividad y el espíritu crítico.

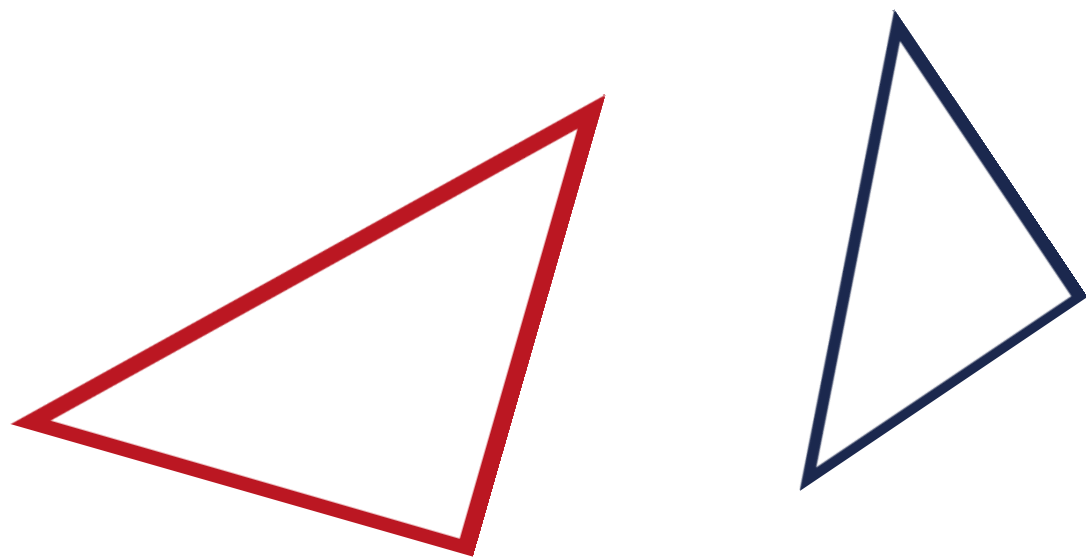
Estimar

- Romper el problema en partes.
- Comparar lo que se tiene que medir con un objeto mas pequeño.
- Hallar mitades y estimar la mitad, o la mitad de la mitad.
- Visualizar la unidad que se va a usar en la estimación y repetirlo mentalmente sobre el objeto a medir.
- Comparar lo que se tiene que medir con un objeto conocido.



La o el docente tiene un rol indispensable, de vital importancia: selecciona y propone las actividades y recursos para que sus estudiantes utilicen los saberes disponibles y produzcan nuevos conocimientos





El título de Maestro no debe darse sino al que SABE enseñar

**esto es, al que enseña a aprender,
no... al que manda aprender
o indica lo que se ha de aprender,
ni... al que aconseja que se aprenda.**

Simón Rodríguez

Gracias por su atención

