

CEIP FILÓSOFO SÉNECA

Código de centro: 28021291

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

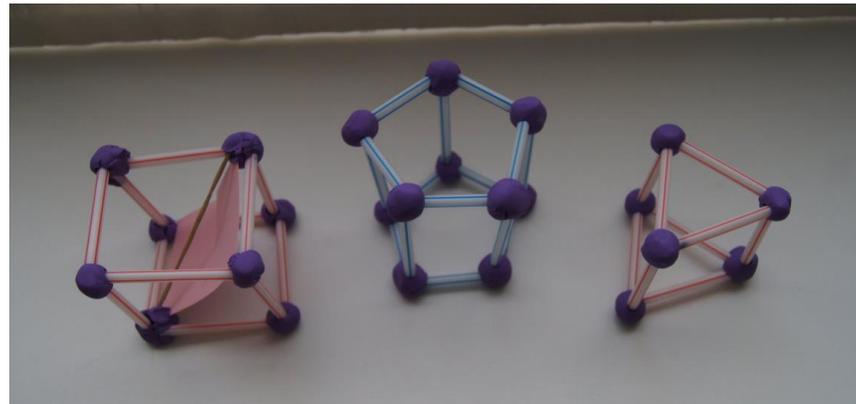


Programa financiado por el Ministerio de
Educación y Formación Profesional

DOSSIER MATEMÁTICAS

MANIPULATIVAS

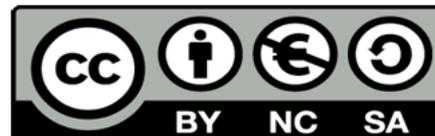
9 a 12 años



Idea original y creación de materiales: MALENA MARTIN

<https://aprendiendomatematicas.com/malena-martin/>

Selección y recopilación: Elena Marcilla, Óscar Parada y Beatriz Fernández
CEIP FILÓSOFO SÉNECA - MADRID



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

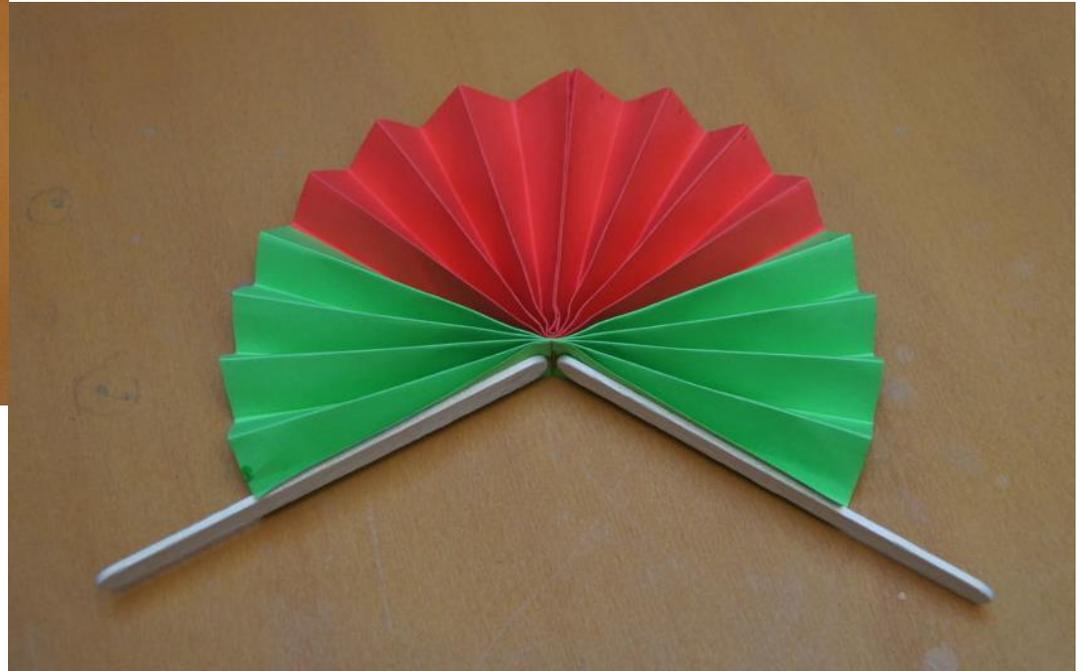
- Geometría
- Probabilidad y estadística
 - Medidas
- Cálculo – (y fracciones)
 - Problemas
 - Lógica

GEOMETRÍA

ÁNGULOS



CONSTRUCCIÓN DE UN PAYPAY Y
TRABAJAR LOS ÁNGULOS



ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS Y SUPLEMENTARIOS

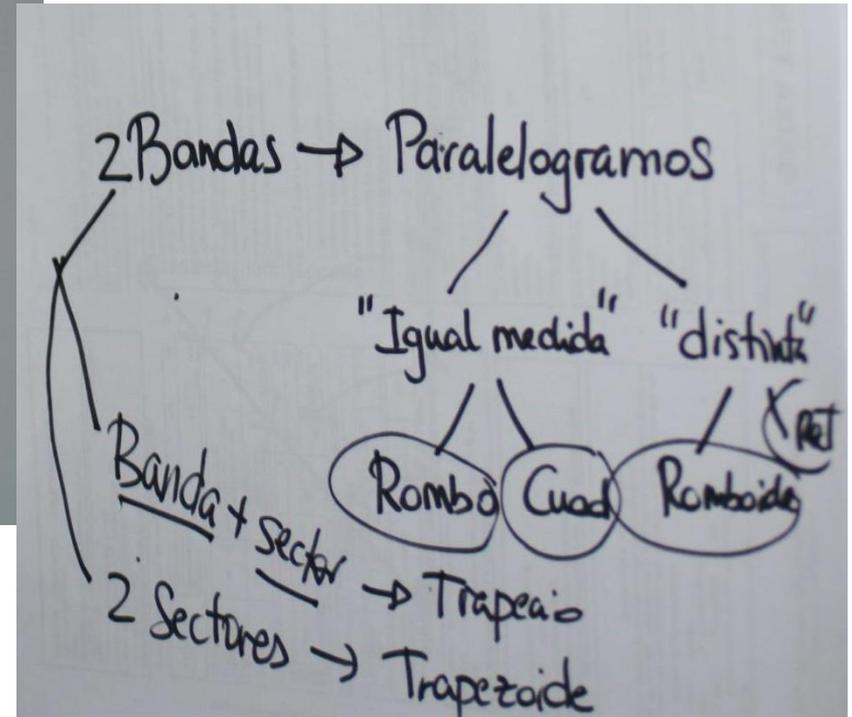


POLÍGONOS

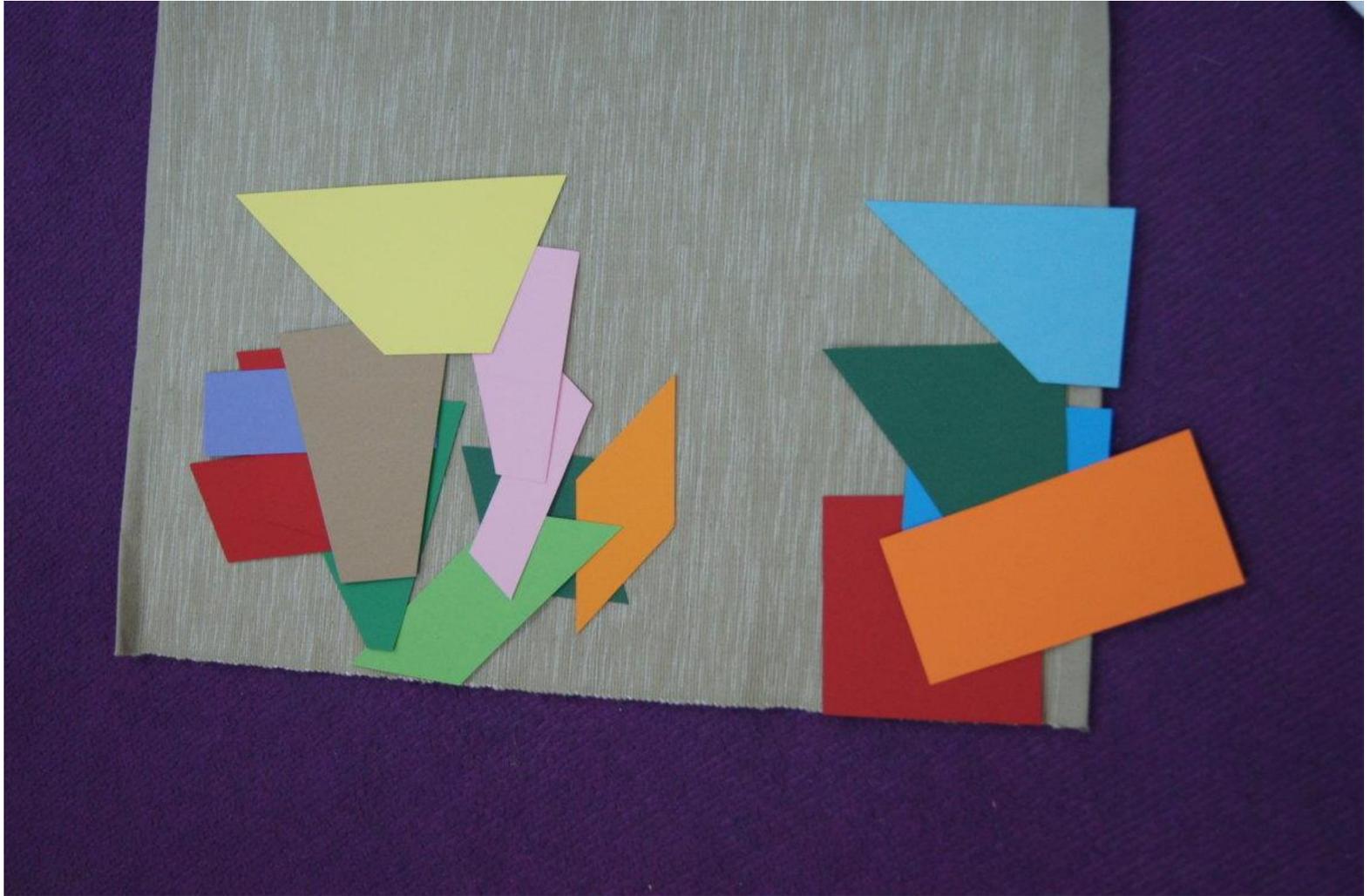
CLASIFICAR TRIÁNGULOS EN FUNCIÓN DE SUS ÁNGULOS



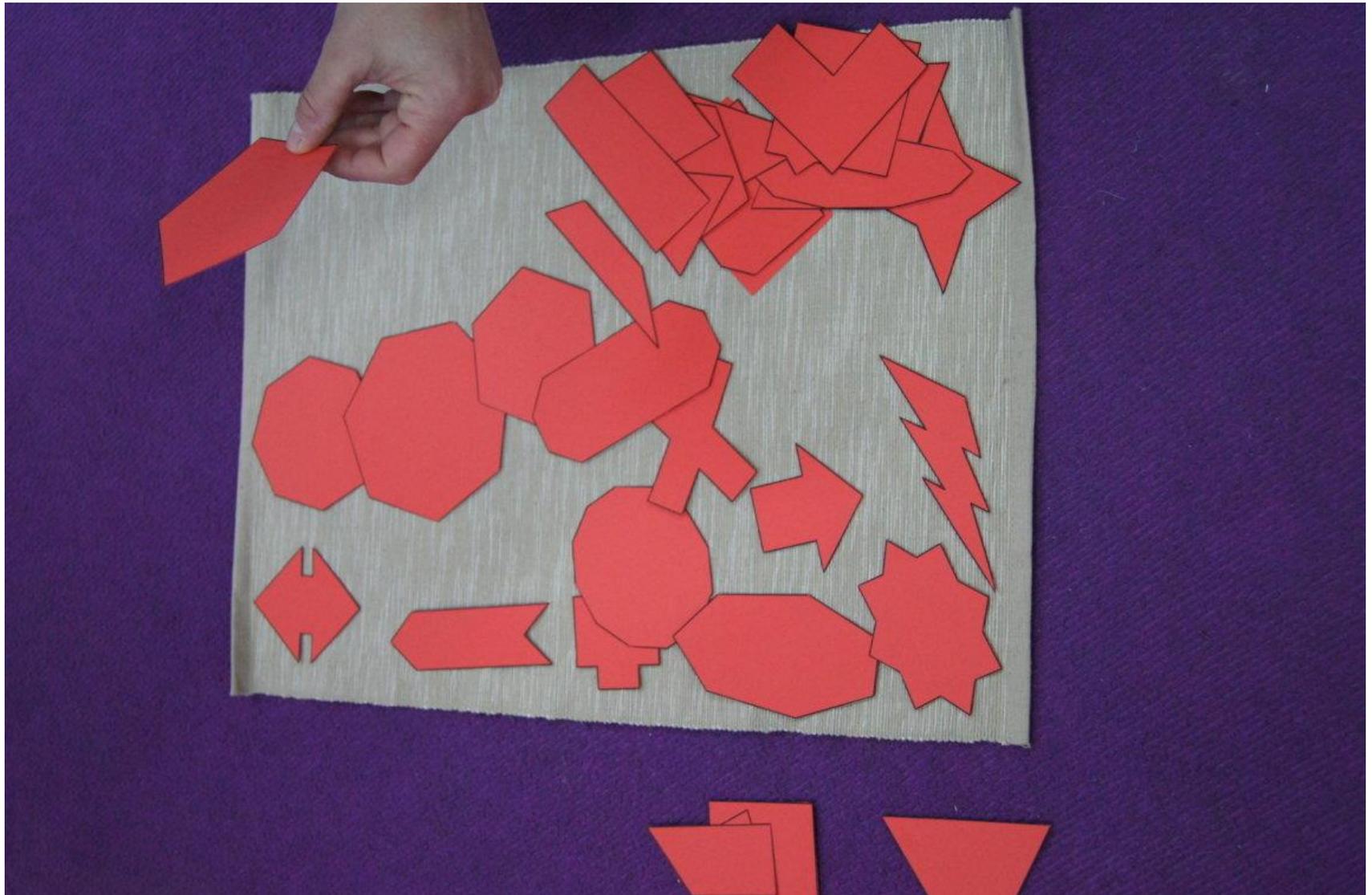
CONSTRUCCIÓN DE CUADRILÁTEROS



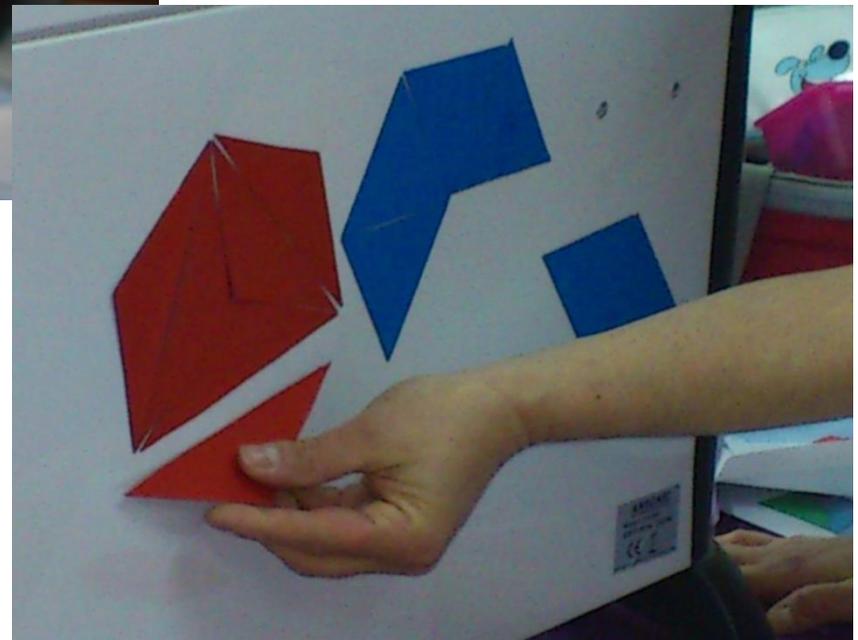
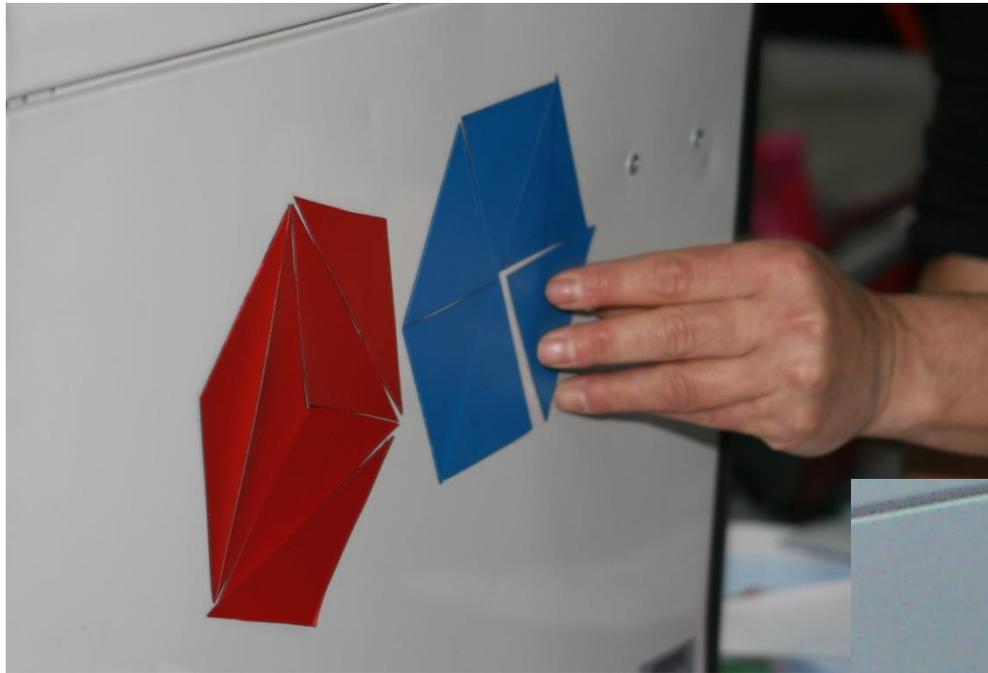
CLASIFICACIÓN DE CUADRILÁTEROS



CLASIFICACIÓN DE POLÍGONOS



HEXÁGONOS (REGULARES)

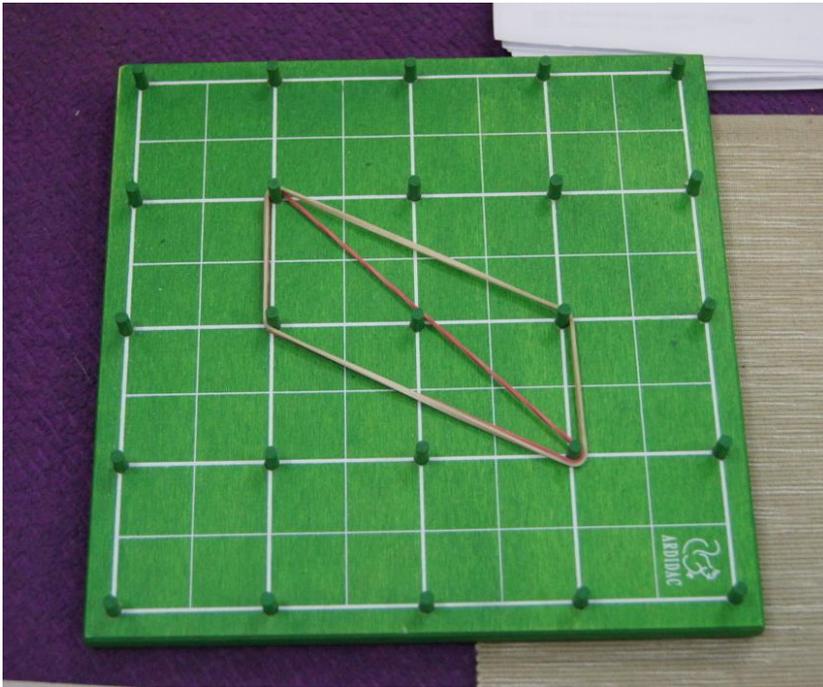


PENTOMINÓS

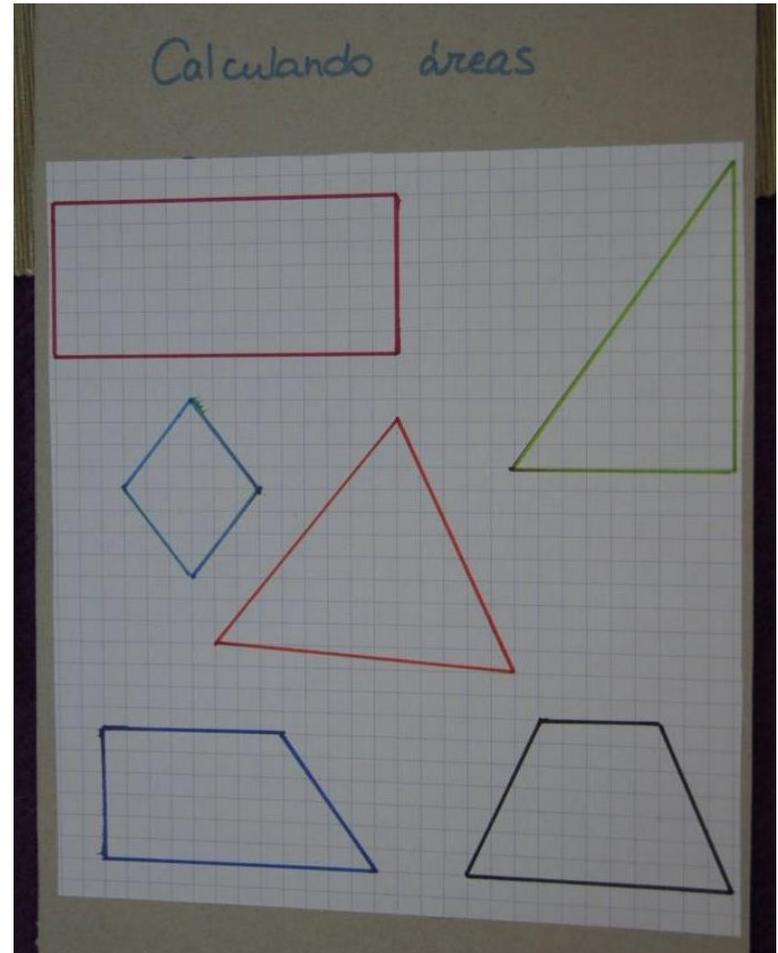


PERÍMETROS Y ÁREAS

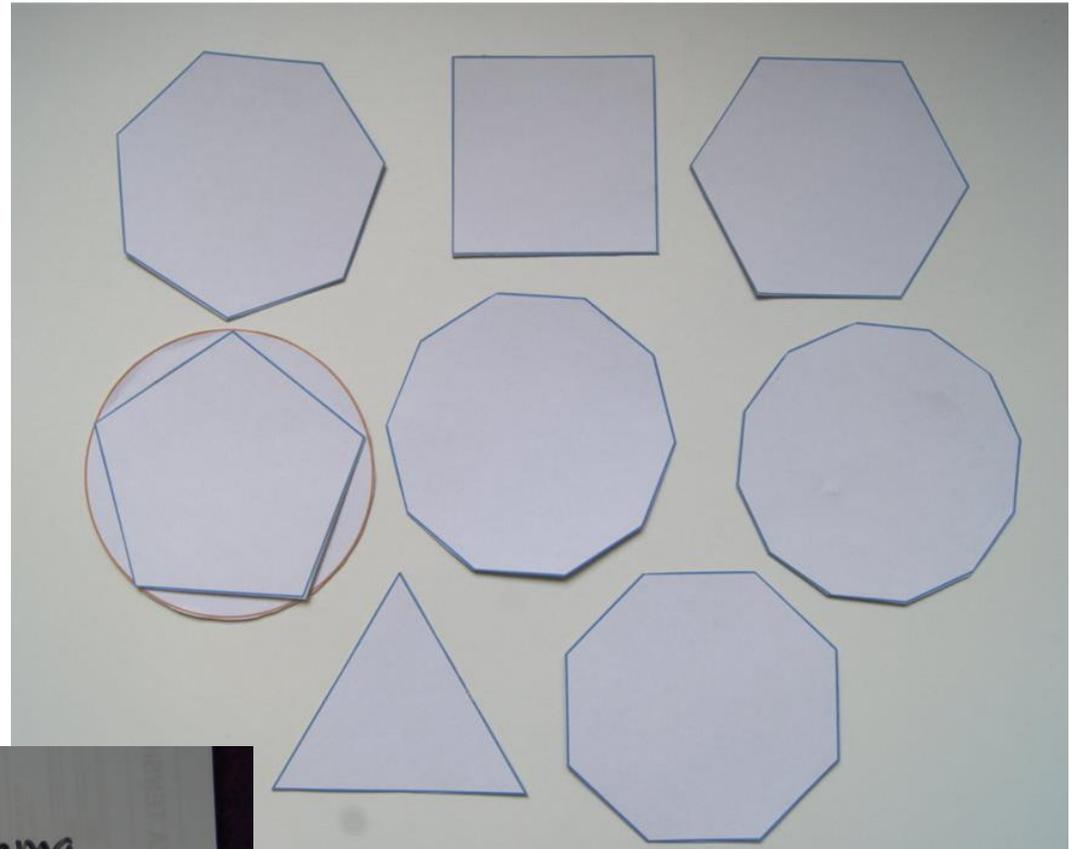
GEOPLANOS



PAPEL CUADRICULADO



ÁREA DEL CÍRCULO
(caso extremo de los polígonos)

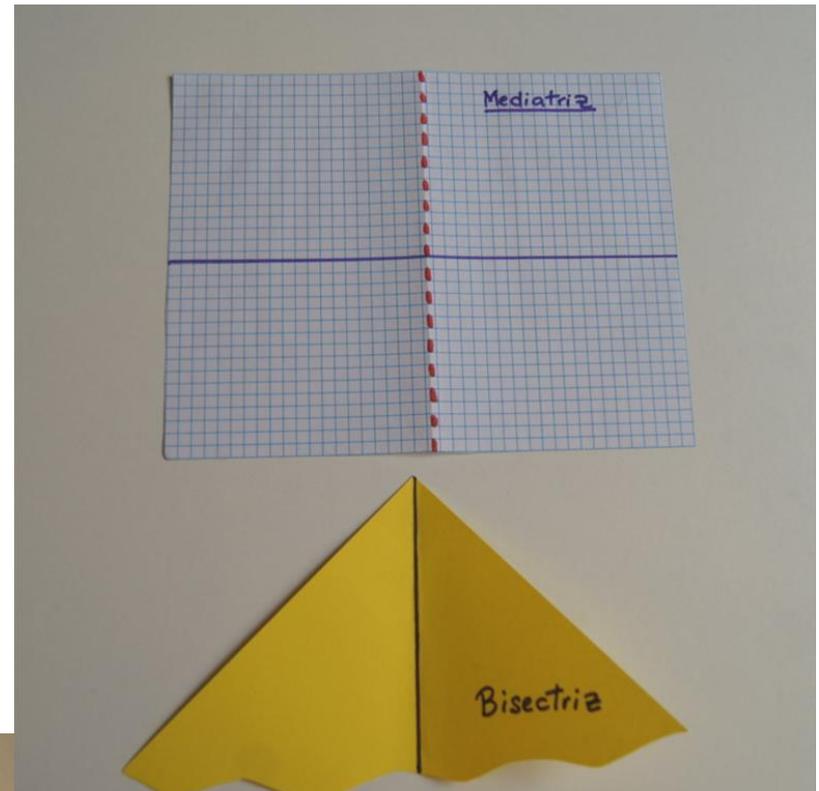


$$A = \frac{\overbrace{\text{Perímetro} \cdot \text{Apotema}}}{2}$$

$$\boxed{A = \frac{2\pi r \cdot r}{2} = \frac{2\pi \cdot r^2}{2} = \overline{\pi r^2}}$$

RECTAS

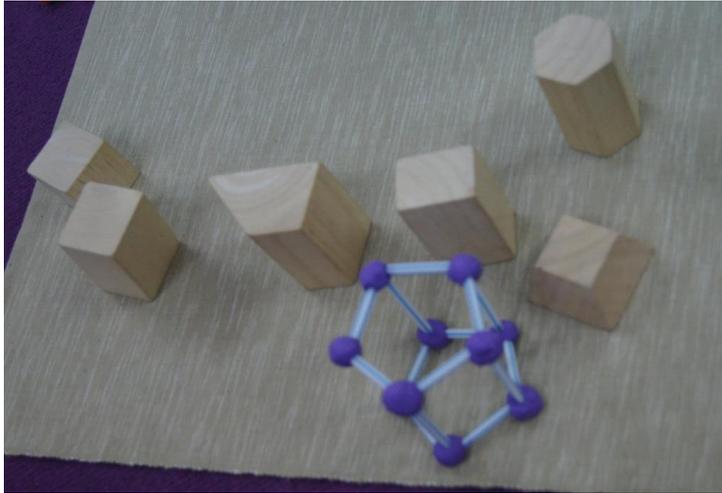
(mediatriz de un segmento y bisectriz de un ángulo)



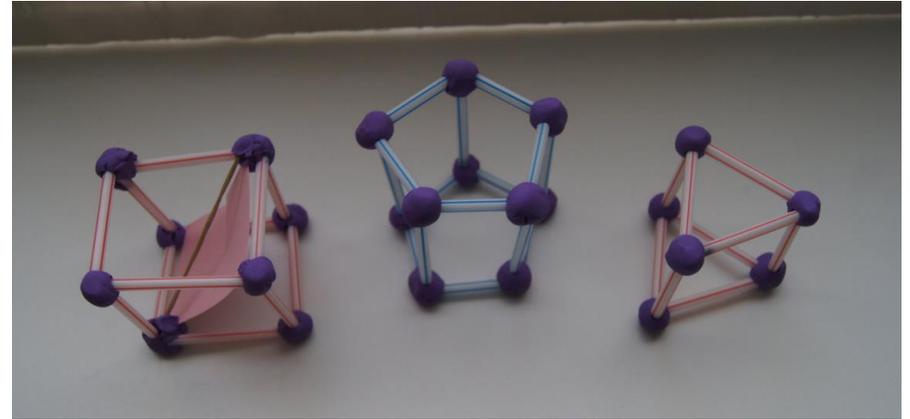
FIGURAS PLANAS

(deformaciones elásticas)

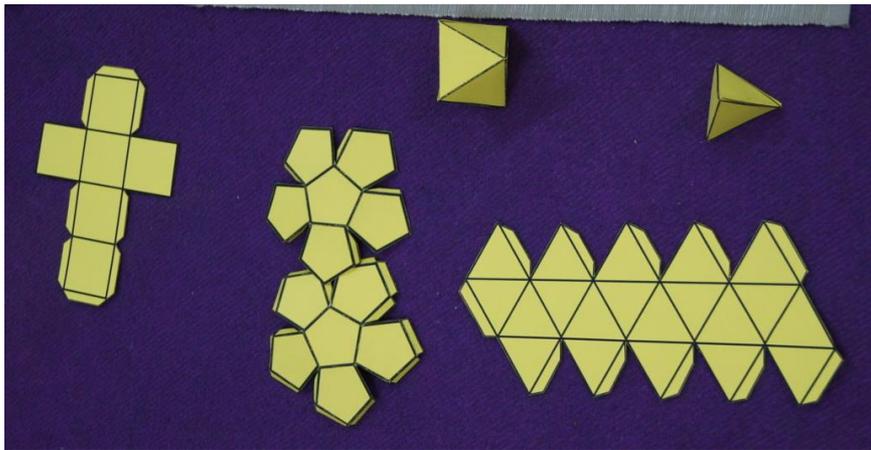
VOLÚMENES



ESTUDIANDO POLIEDROS



CONSTRUCCIÓN DE POLIEDROS



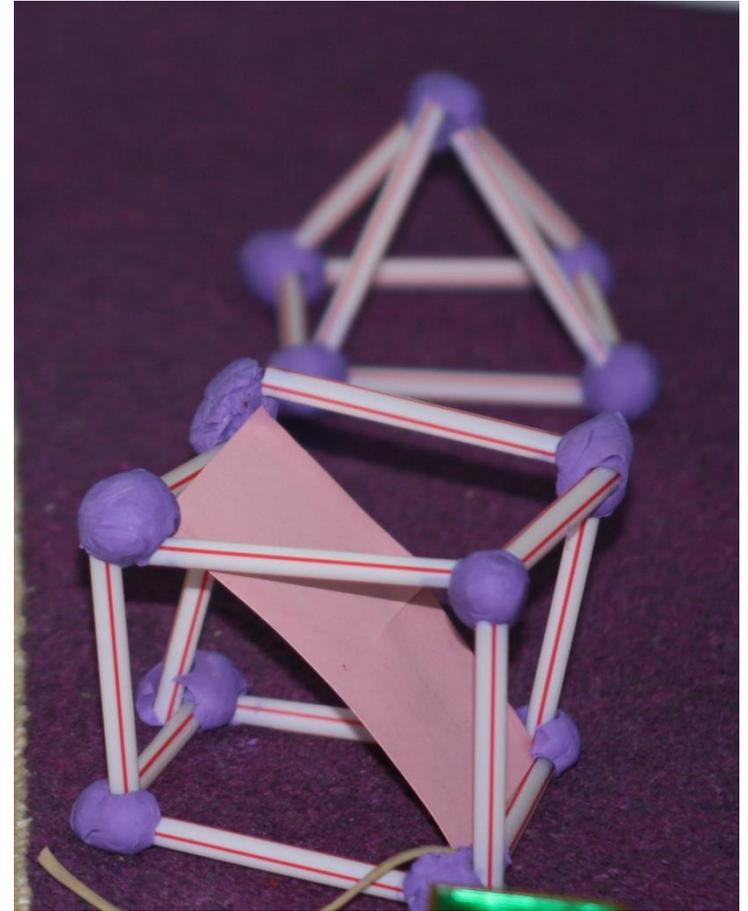
CONSTRUCCIÓN DE CUERPOS
GEOMÉTRICOS DADO SU DESARROLLO



CONSTRUCCIÓN DE CUERPOS A
PARTIR DE SU EJE DE ROTACIÓN

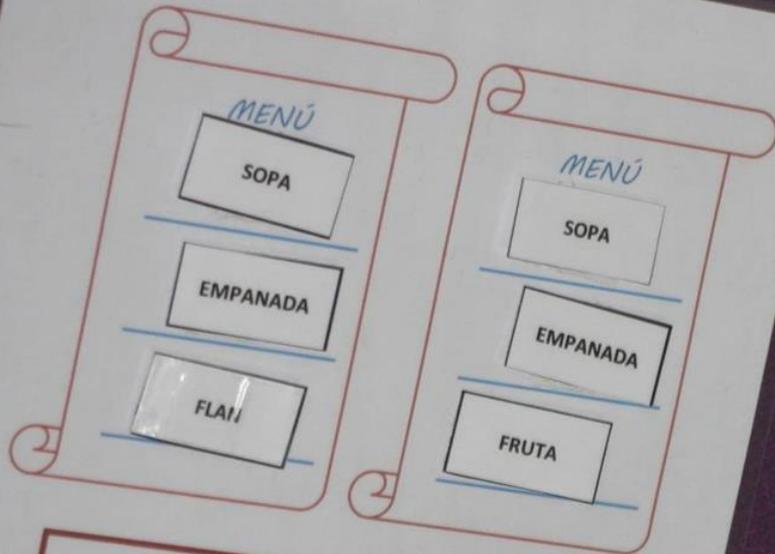


RELACIONES ENTRE VOLÚMENES



SECCIONES

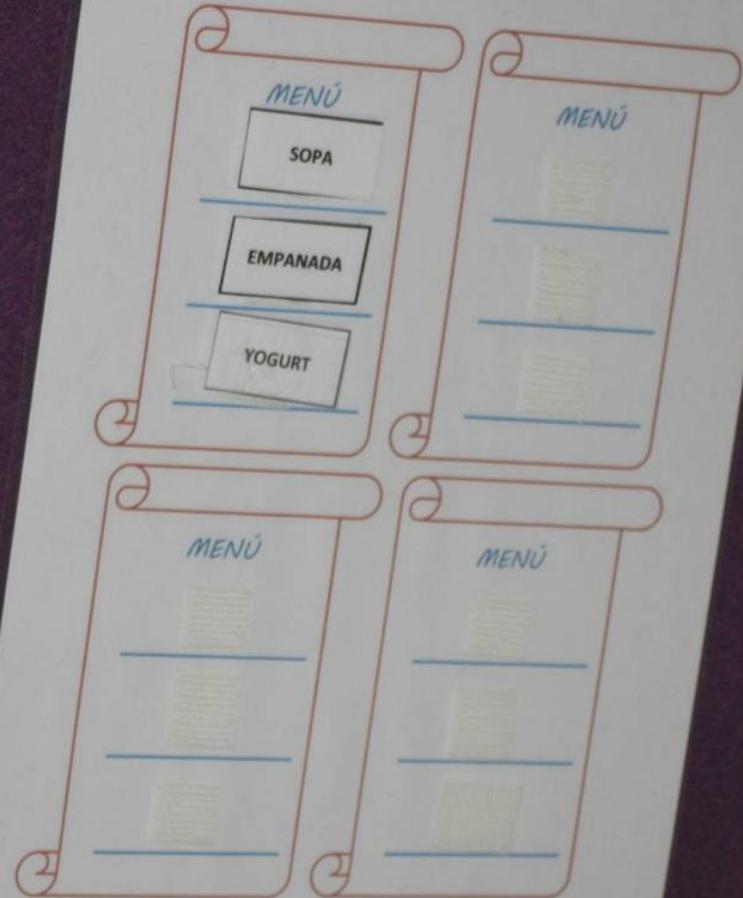
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA



¿Qué comemos hoy?

Combina todos los menús diferentes posibles.

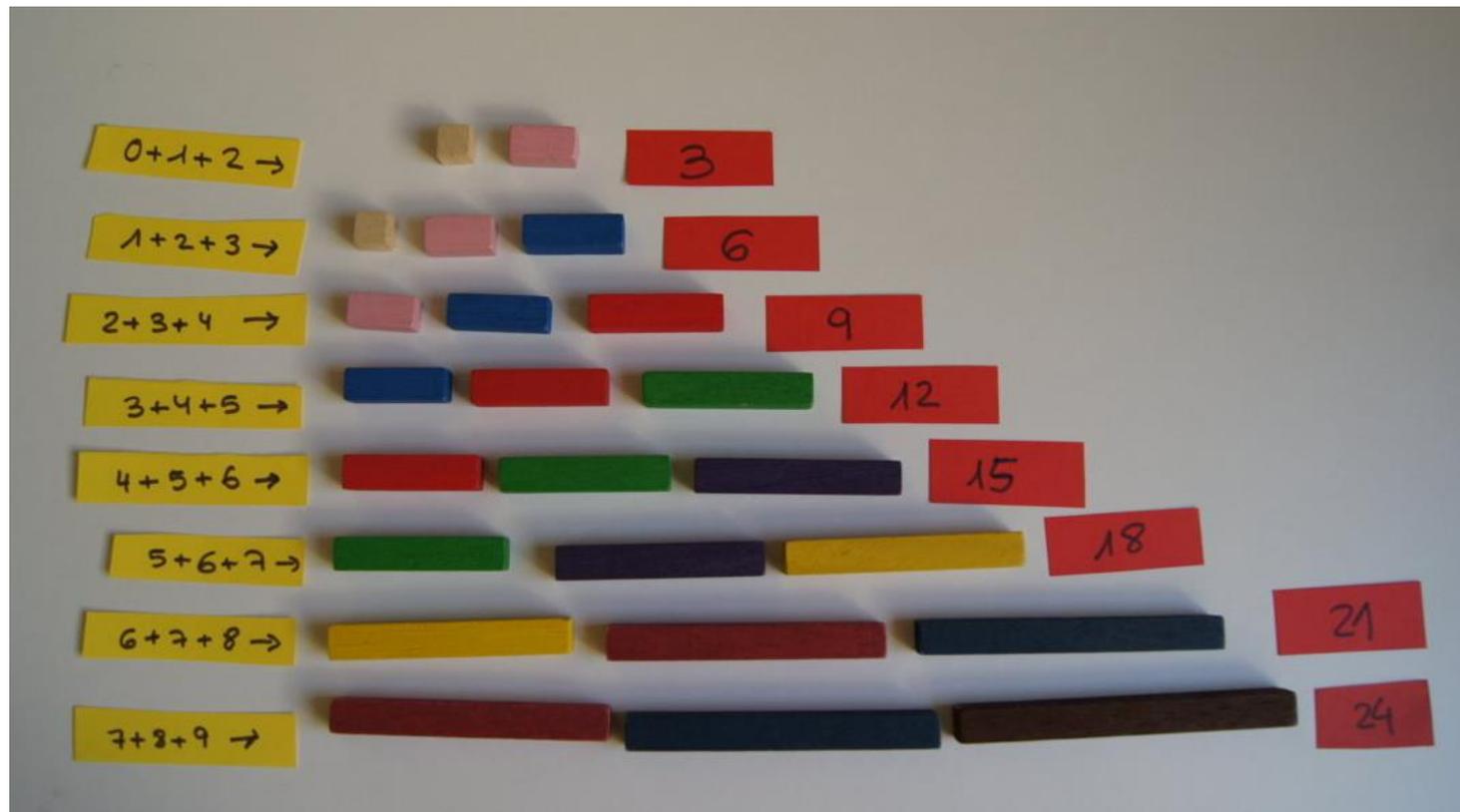
| PRIMER PLATO | SEGUNDO PLATO | POSTRE |
|--------------|---------------------|--------|
| Ensalada | Tortilla de patatas | Fruta |
| Sopa | Empanada | Yogur |
| | | Flan |



CÁLCULO

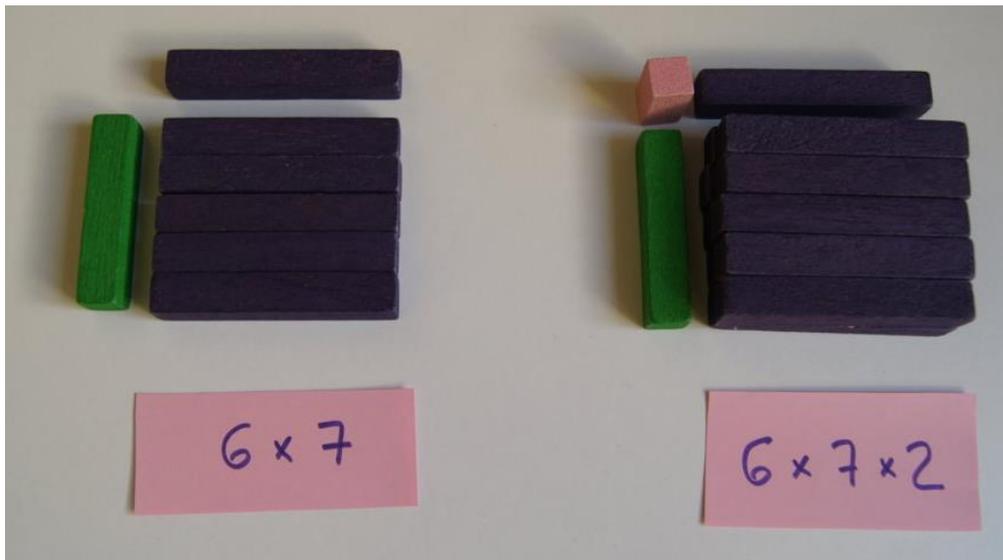
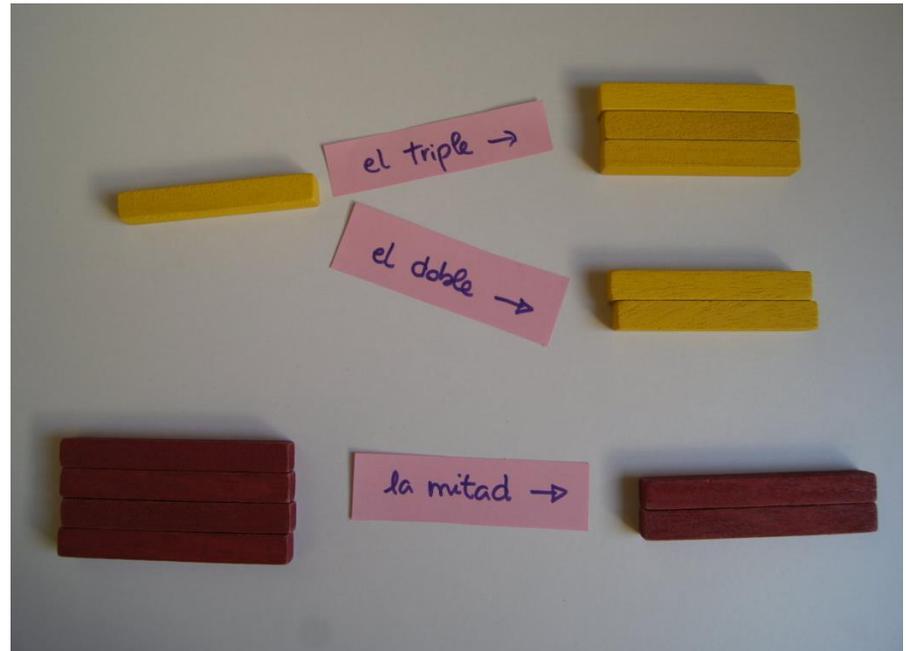
REGLETAS

SUMA DE TRES NÚMEROS CONSECUTIVOS



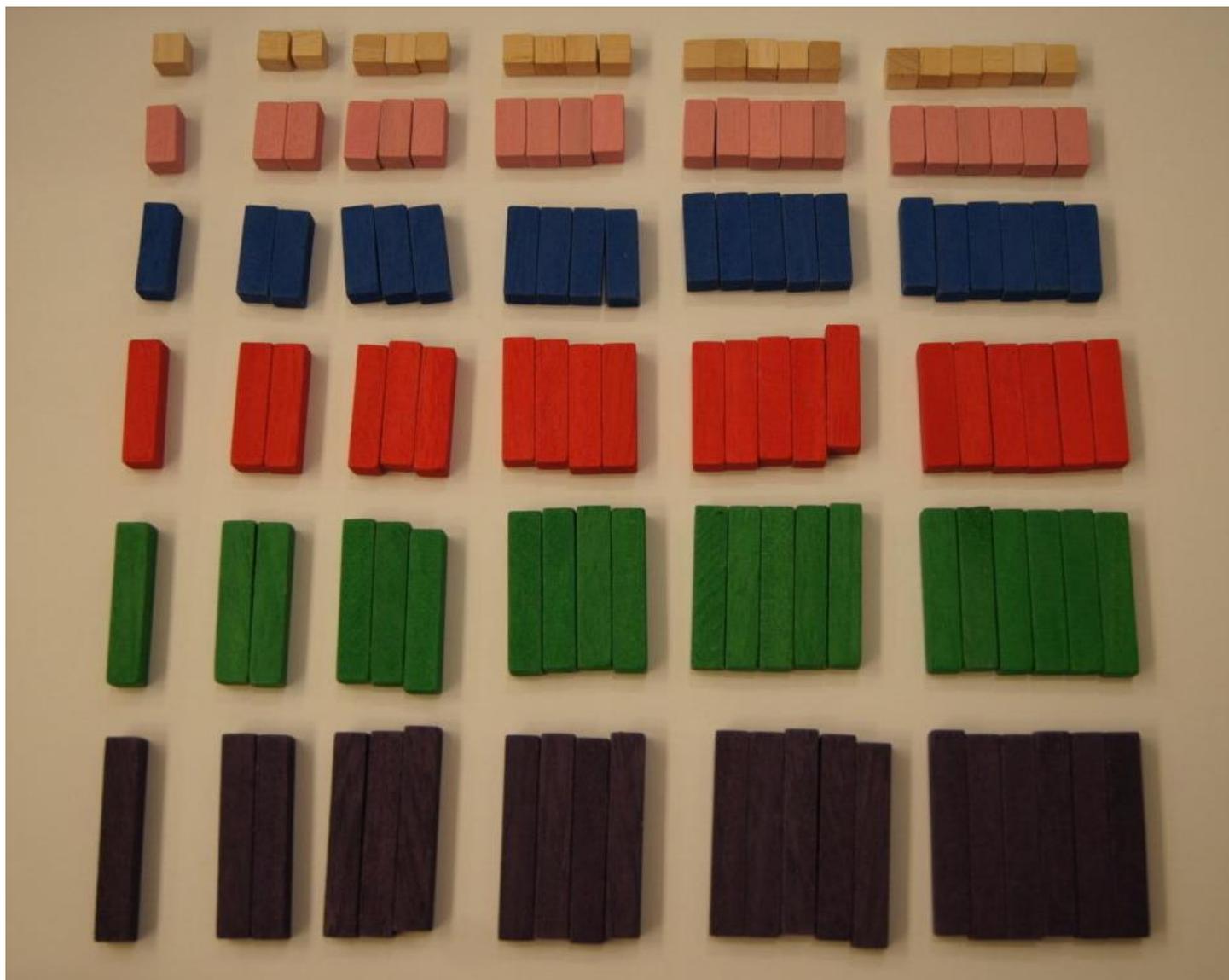
PRODUCTO Y DIVISIÓN

DOBLE, TRIPLE, MITAD

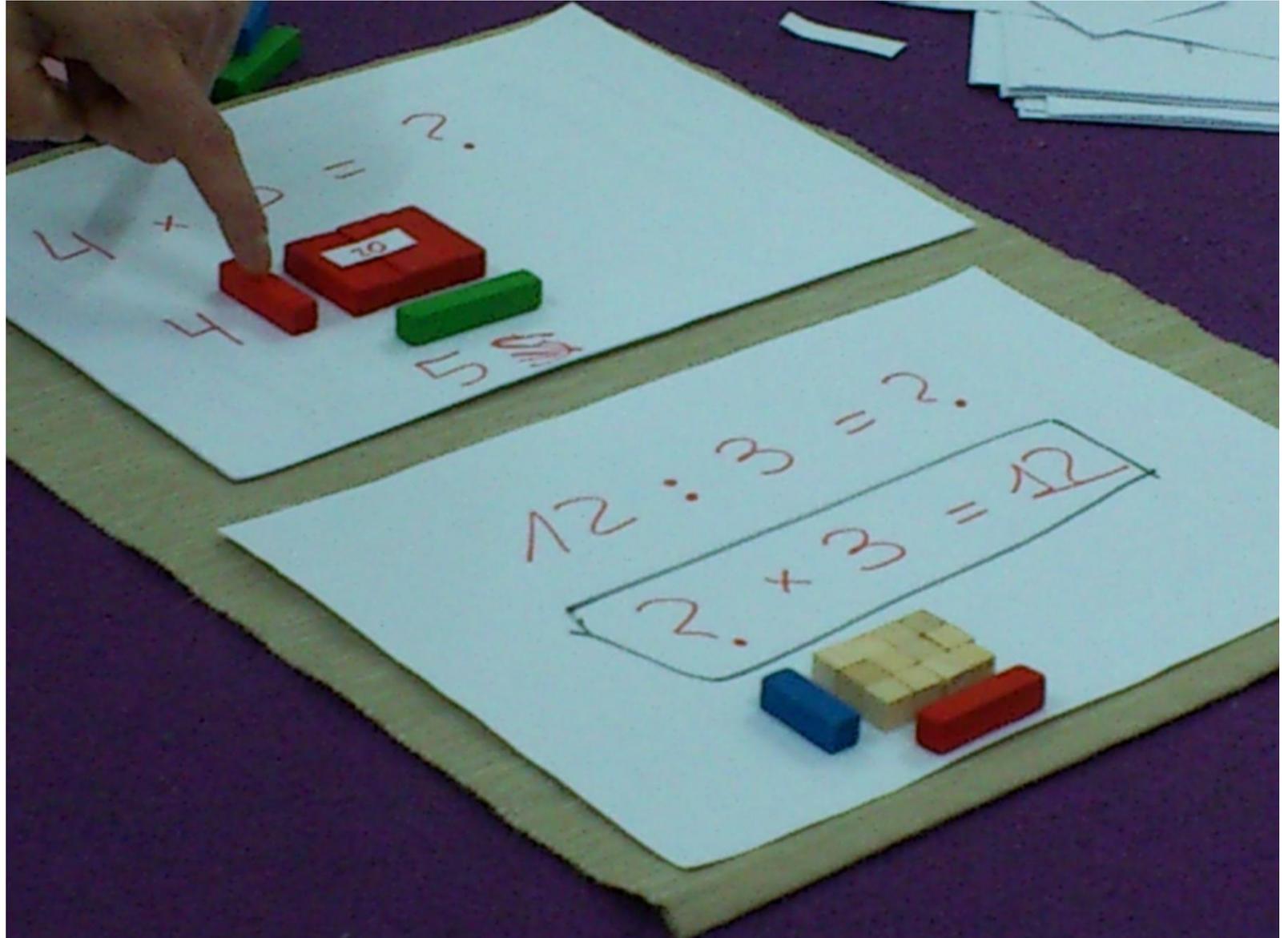


PRODUCTO DE DOS
Y DE TRES
FACTORES

TABLA DE MULTIPLICAR



PRODUCTO Y DIVISIÓN



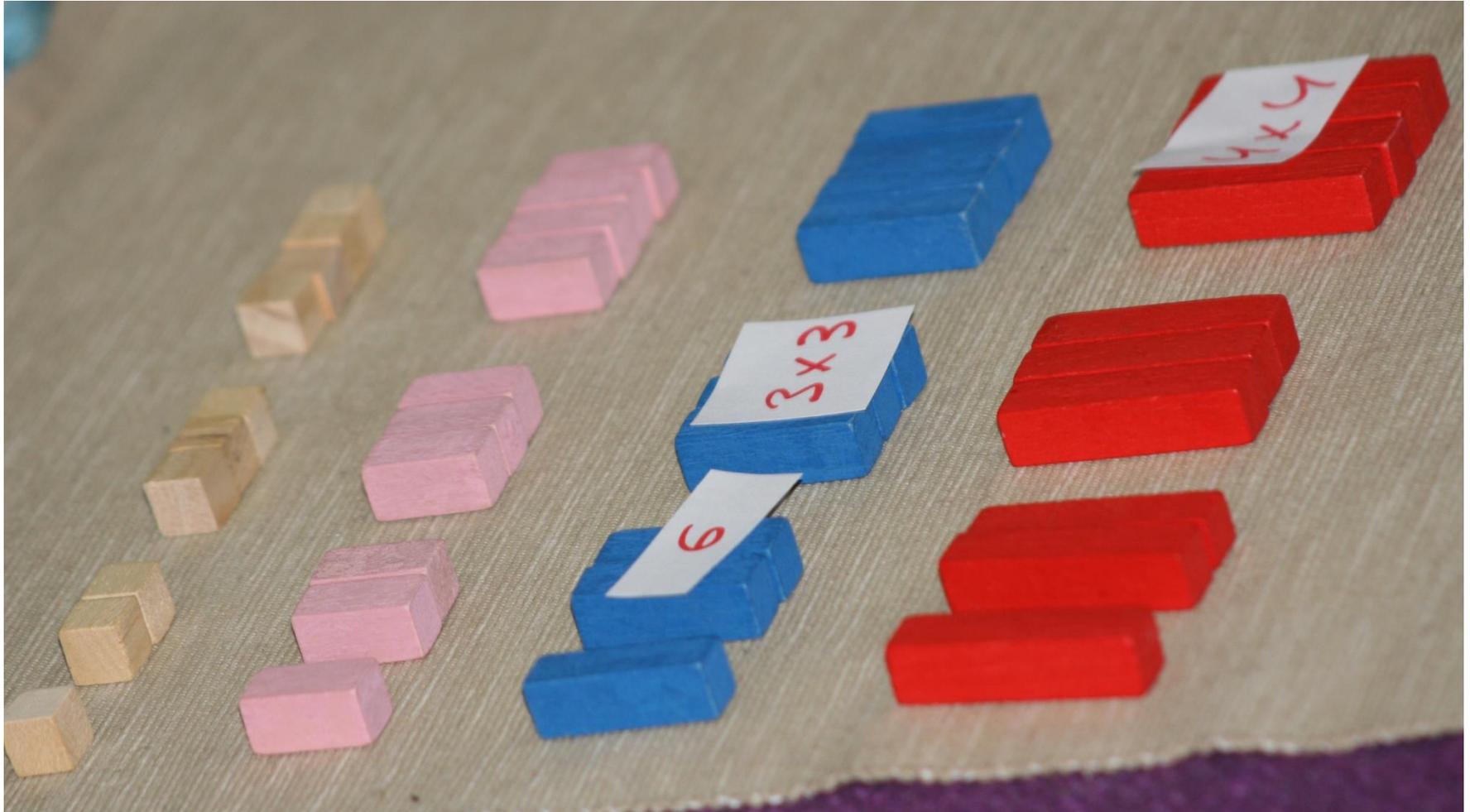
MULTIPLICACIÓN DE UN NÚMERO GRANDE

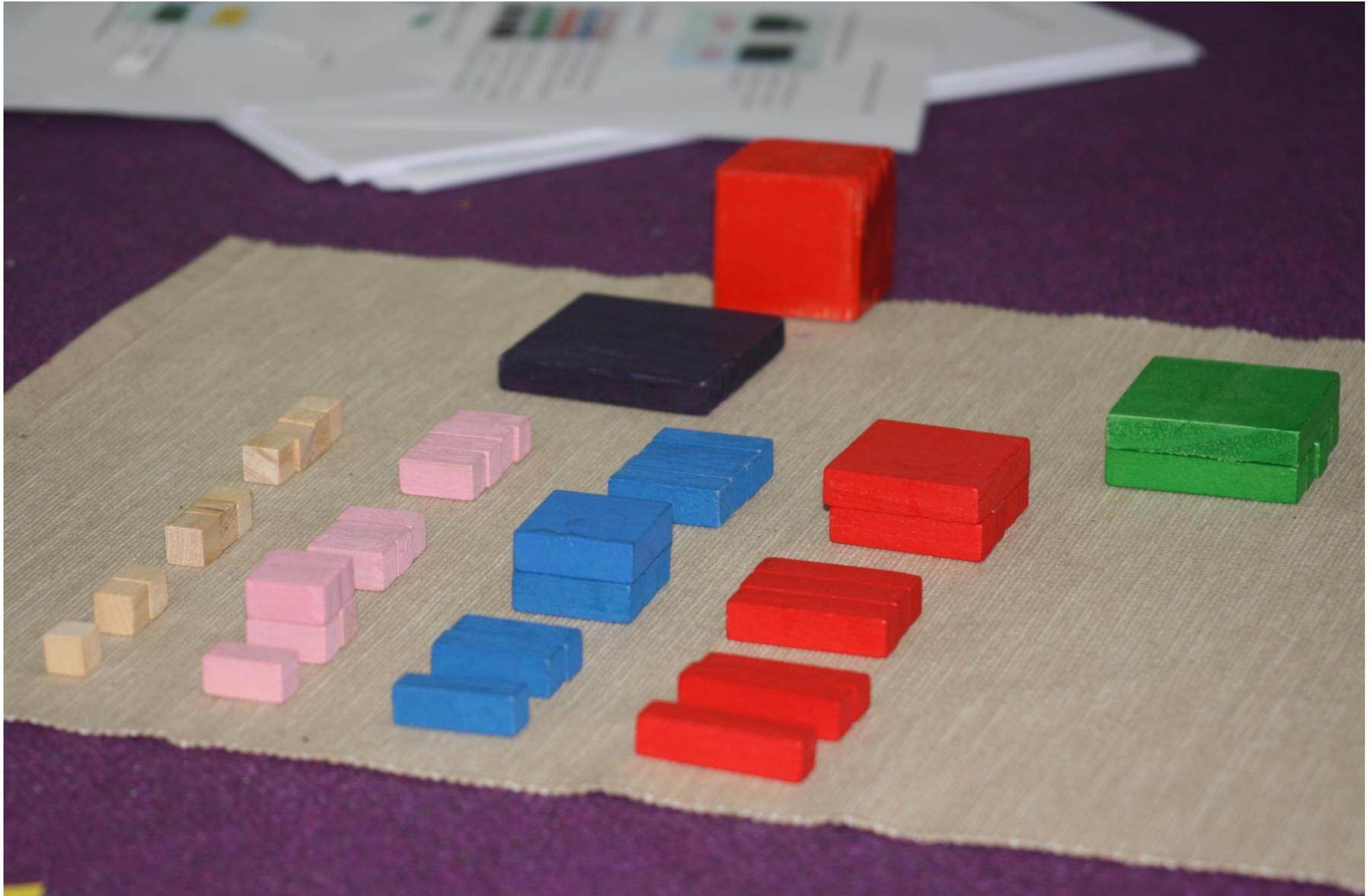


DIVISIÓN DE UN NÚMERO GRANDE



CUADRADOS, CUBOS Y RAÍCES CUADRADAS







MULTIPLICACIONES CON EL ALGORITMO "ABN"

$$458 \times 36$$

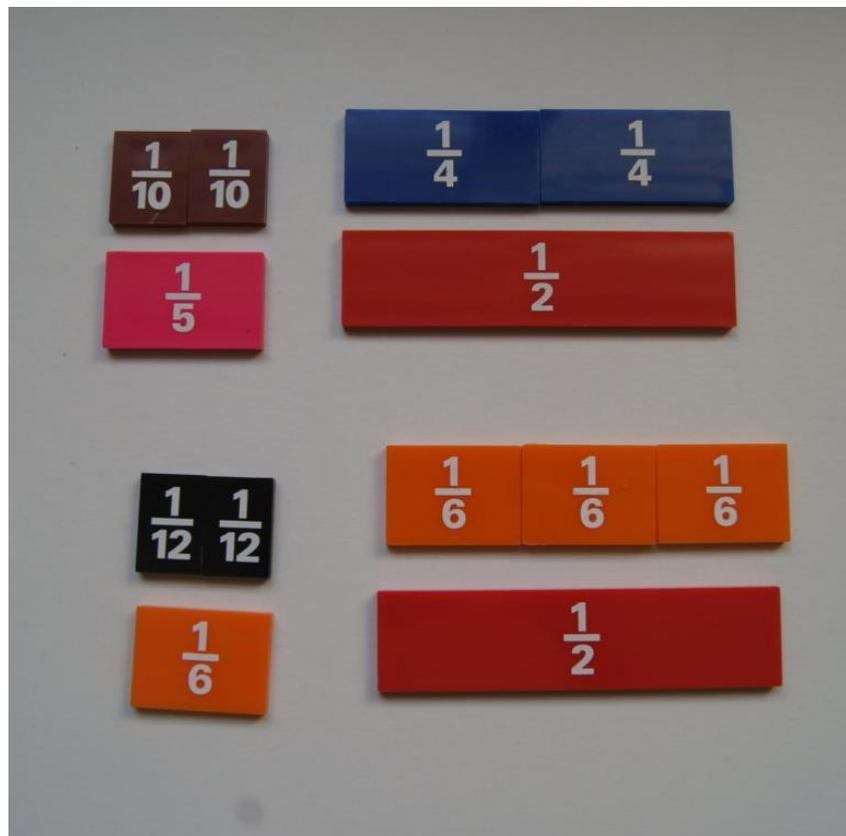
| | | | | |
|-----|-------|------|-------|-------|
| | 30 | 6 | | |
| 400 | 12000 | 2400 | 14400 | |
| 50 | 1500 | 300 | 1800 | 16200 |
| 8 | 240 | 48 | 288 | 16488 |

FRACCIONES

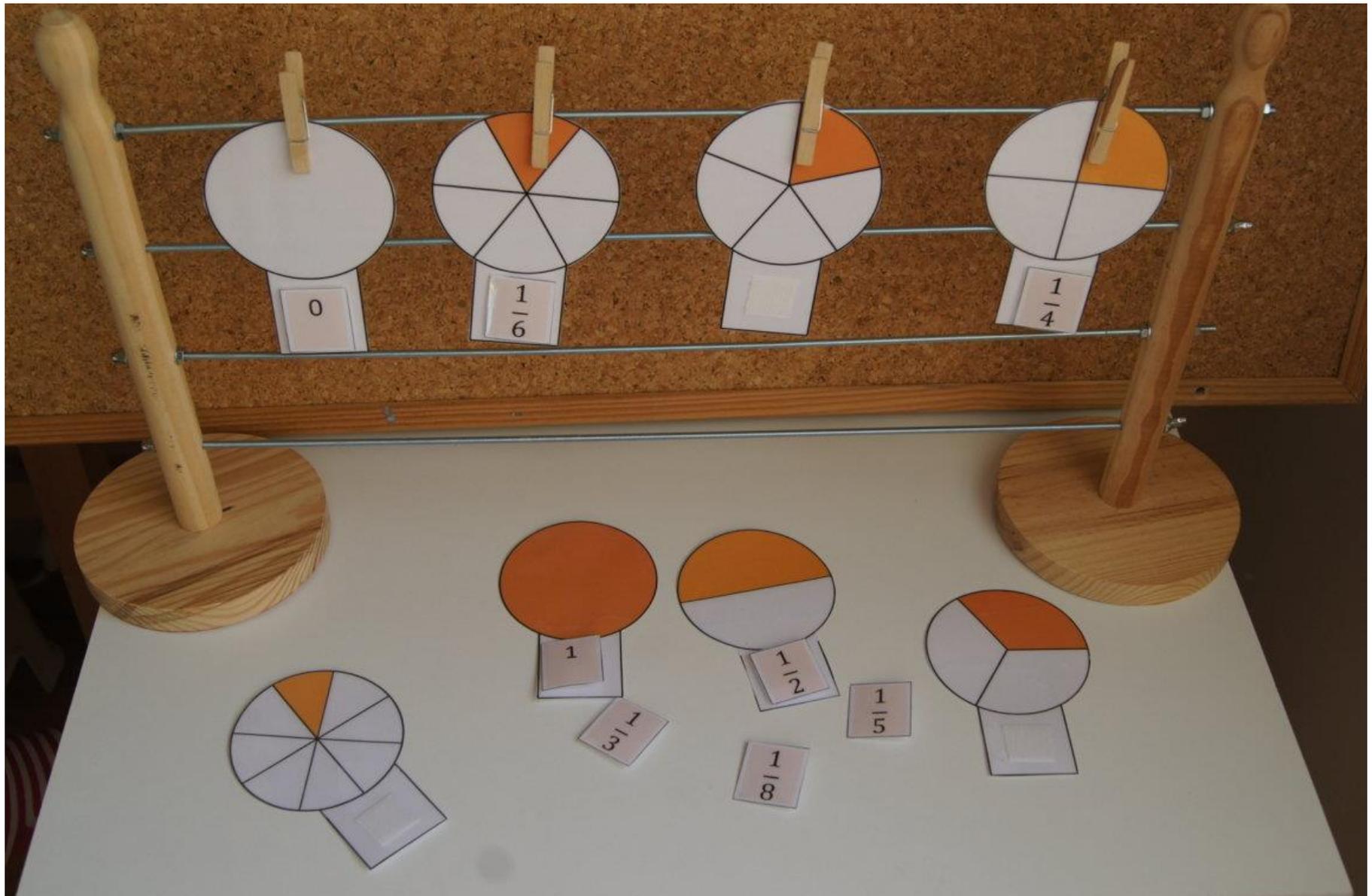
INTRODUCCIÓN CON PAPEL O CARTULINA



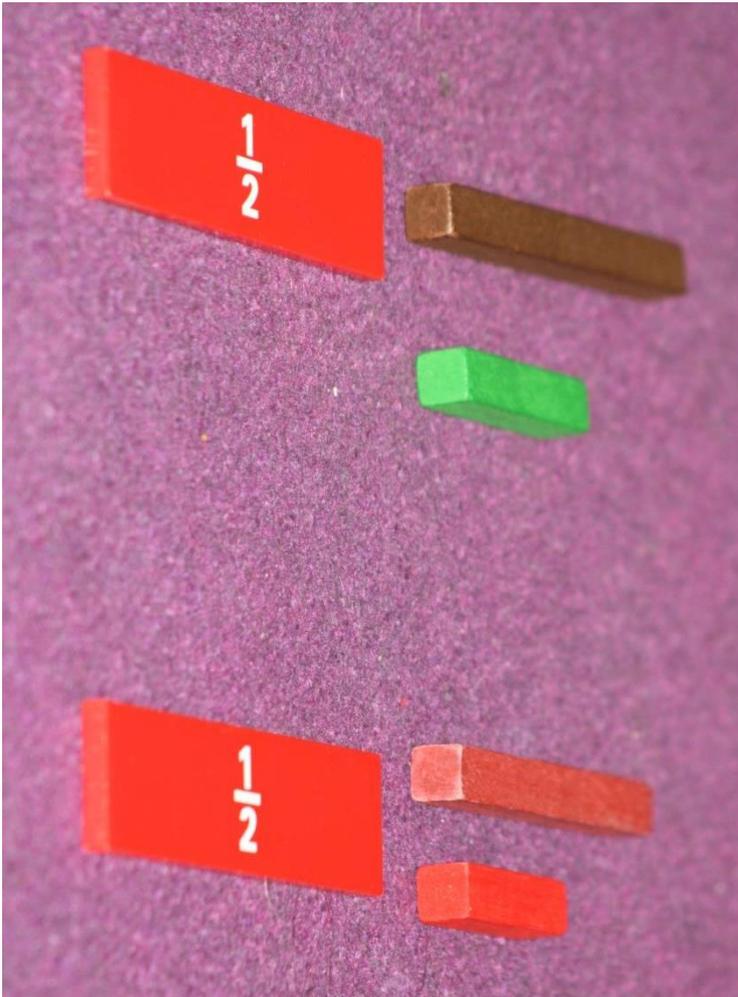
BUSCAR EQUIVALENCIAS



ORDENACIÓN EN EL TENEDERO



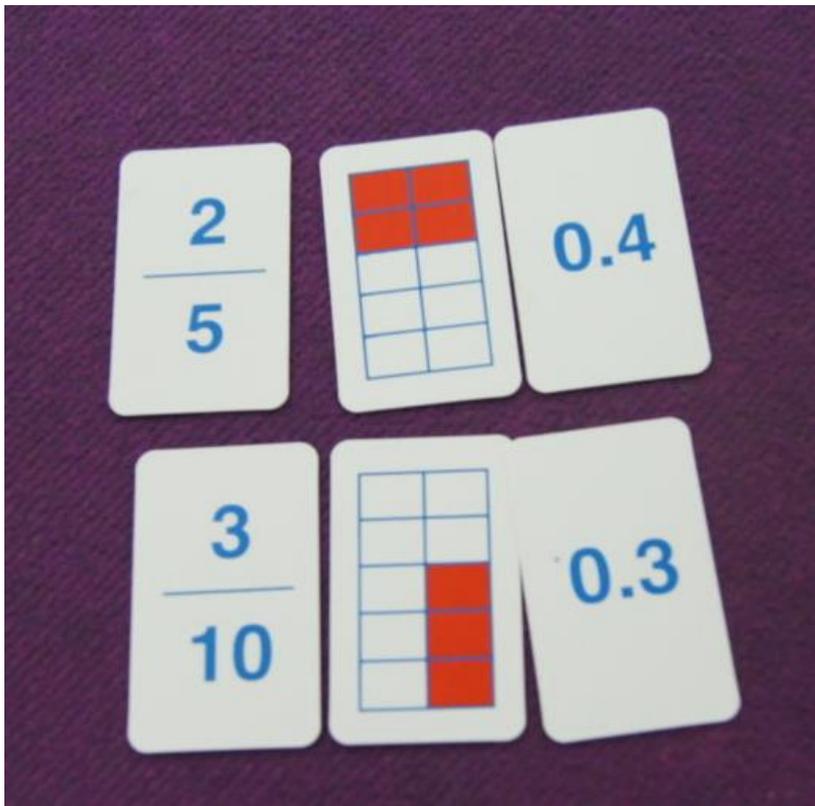
FRACCIONES DE UNA CANTIDAD CON REGLETAS



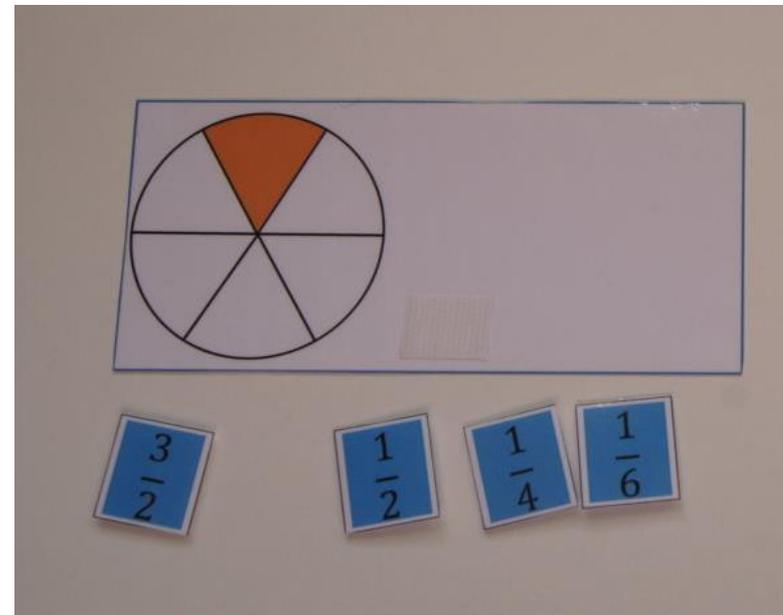
SUMAS Y RESTAS



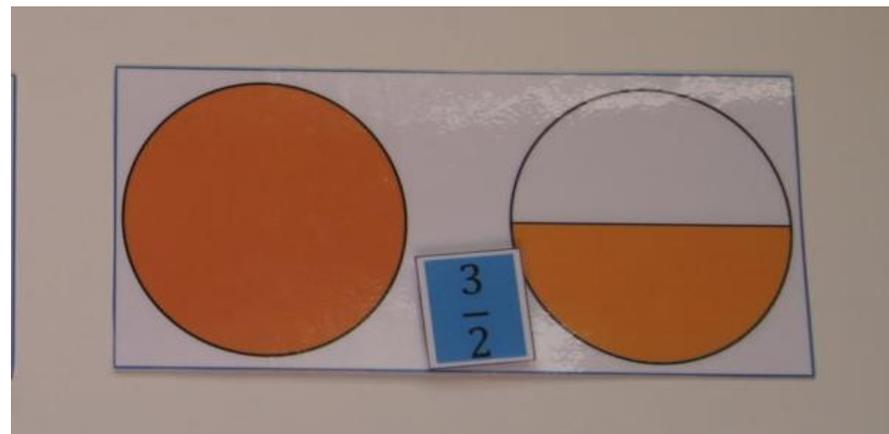
RELACIONAR FRACCIONES Y DECIMALES



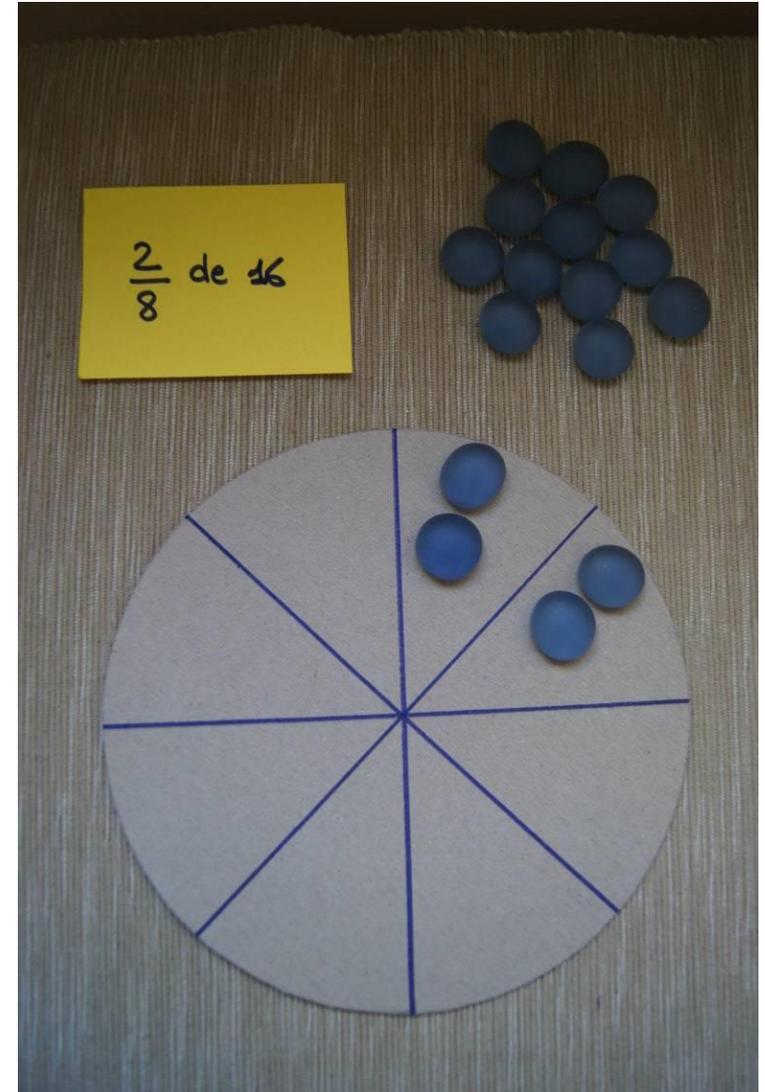
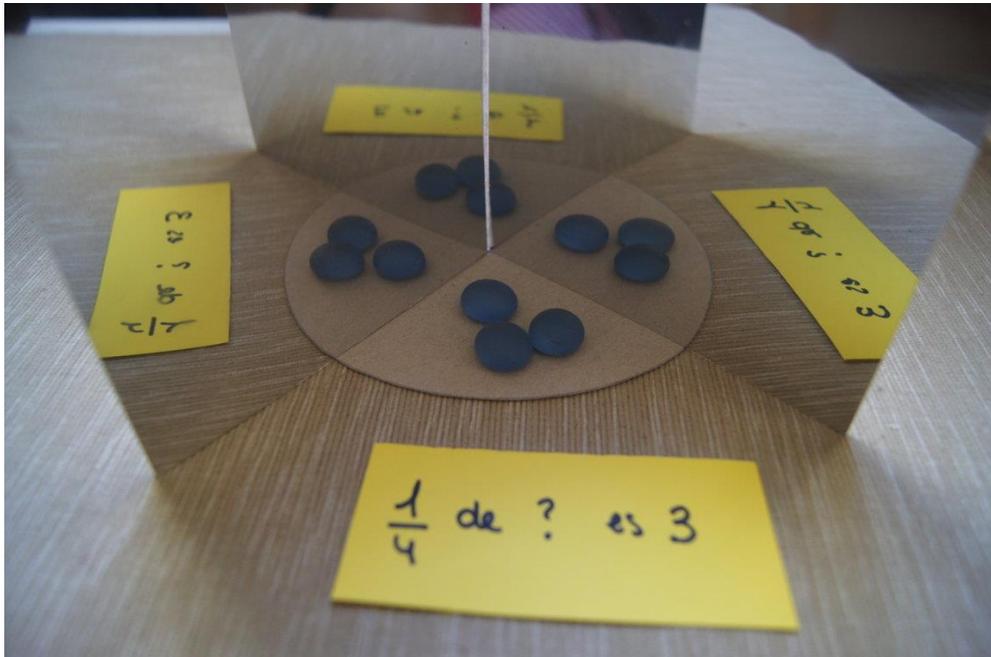
FRACCIONES ESCRITAS



COMPARACIÓN DE FRACCIONES CON LA UNIDAD



FRACCIONES COMO OPERADOR



LÓGICA

- Rush hour

Más información:

<http://aprendiendomatematicas.com/entre-9-12-anos/miercolesestas-navidades-regala-matematicas-2>

- Master Mind

Más información:

<http://aprendiendomatematicas.com/uncategorized/miercolesestas-navidades-regala-matematicas-5>

- Tricoda

Más información:

<http://aprendiendomatematicas.com/eso-educacionsecundaria/tricoda>

- Tantrix

Más información: <http://www.tantrix.com.es/>