



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

27-28
mayo
maig

Palau Firal i
de Congressos
de Tarragona

Organizadores | Organitzadors



tethoniii



Colaboradores | Col·laboradors





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

APRENDER DOBLANDO PAPEL. DE LAS UNIDADES NO CONVENCIONALES AL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

Domingo Benito Lucas. Maestro y director del CRA Campo de Argañán (Salamanca)

domingo.benluc@educa.jcyl.es @dominbenito



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Cortinas

(de casa de muñecas)



FRACCIÓN COMO RESULTADO DE UNA MEDIDA

Dificultades de aprendizaje asociadas al “parte todo”:

- Descontextualización: las cantidades de magnitud no se relacionan con la fracción o el decimal.
- La fracción aparece como “dos números”.
- Las operaciones se “naturalizan”

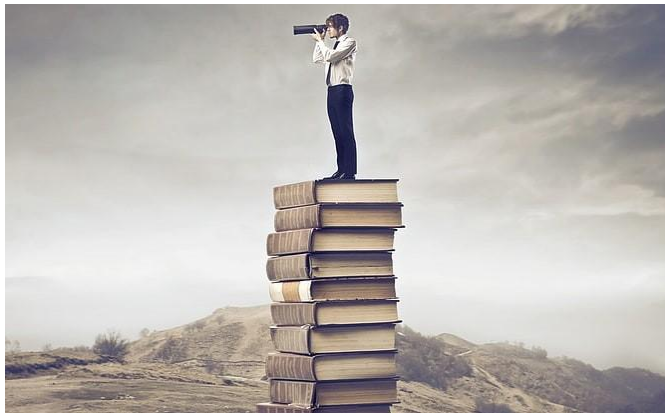
Importancia de la actividad de medir

Utilización de unidades no convencionales para dar sentido al sistema métrico decimal

La fracción decimal desde su significado

Aprendizaje a través de la resolución de problemas





A hombros de gigantes

Tesis Doctoral

ENSEÑANZA DEL NÚMERO RACIONAL POSITIVO
EN EDUCACIÓN PRIMARIA: UN ESTUDIO DESDE
MODELOS DE MEDIDA Y COCIENTE

Autor

Rafael Escolano Vizcarra

Director/es

José María Gairín Sallán

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Matemáticas

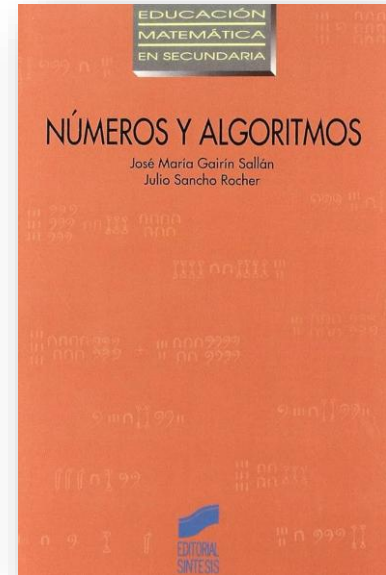
2007

PROGRAMA DE DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN
TRANSDISCIPLINAR EN EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL:

**DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE UNA
PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA
PROPORCIONALIDAD EN EL PRIMER CICLO DE
SECUNDARIA**

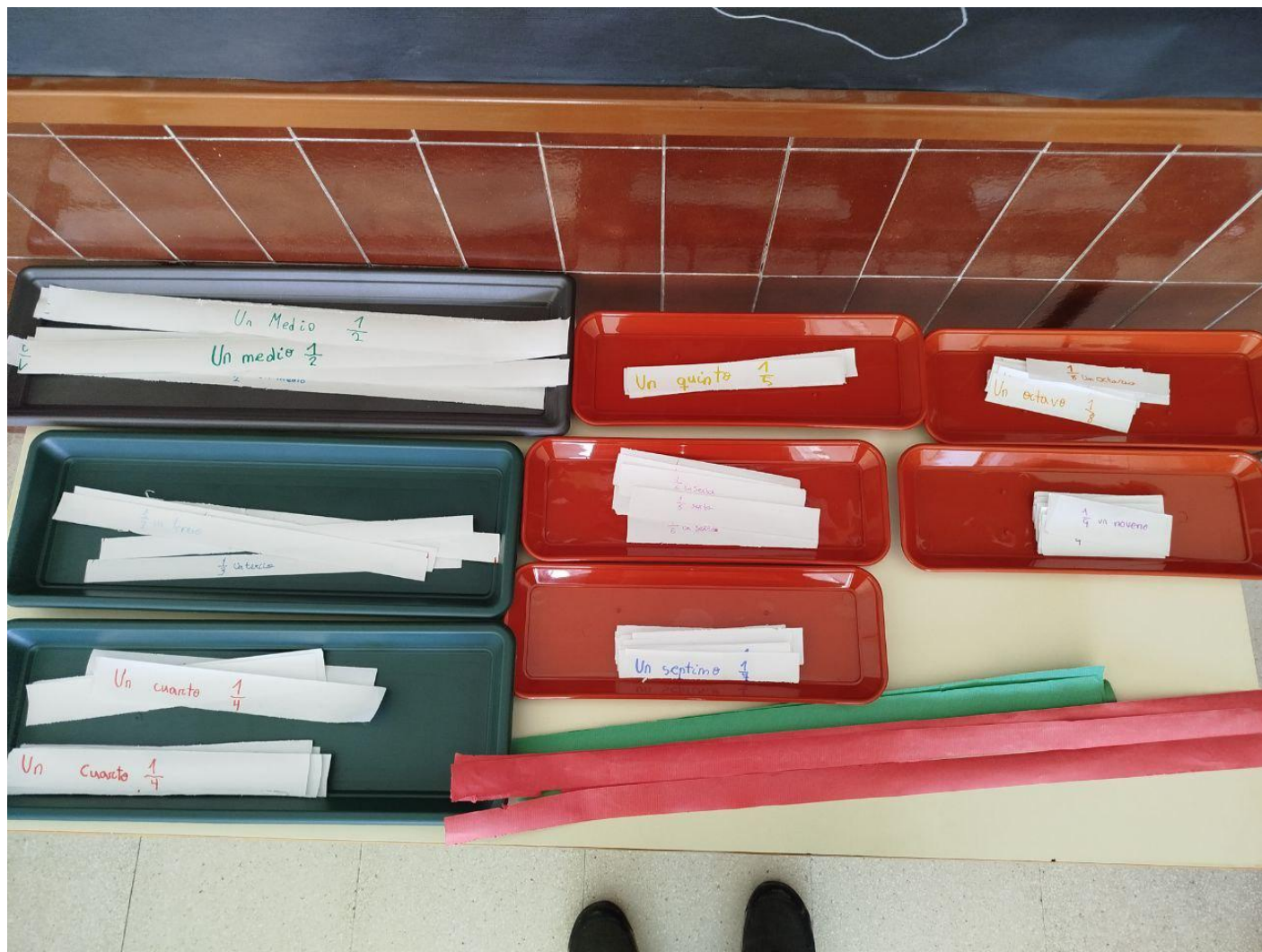
Presentada por Sergio Martínez Juste para optar
al grado de
Doctor por la Universidad de Valladolid





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

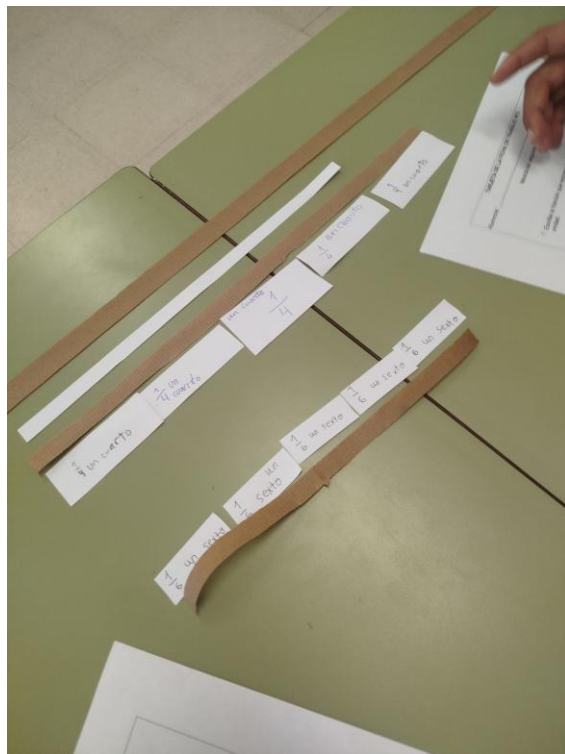
Congrés
«Comprendre
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

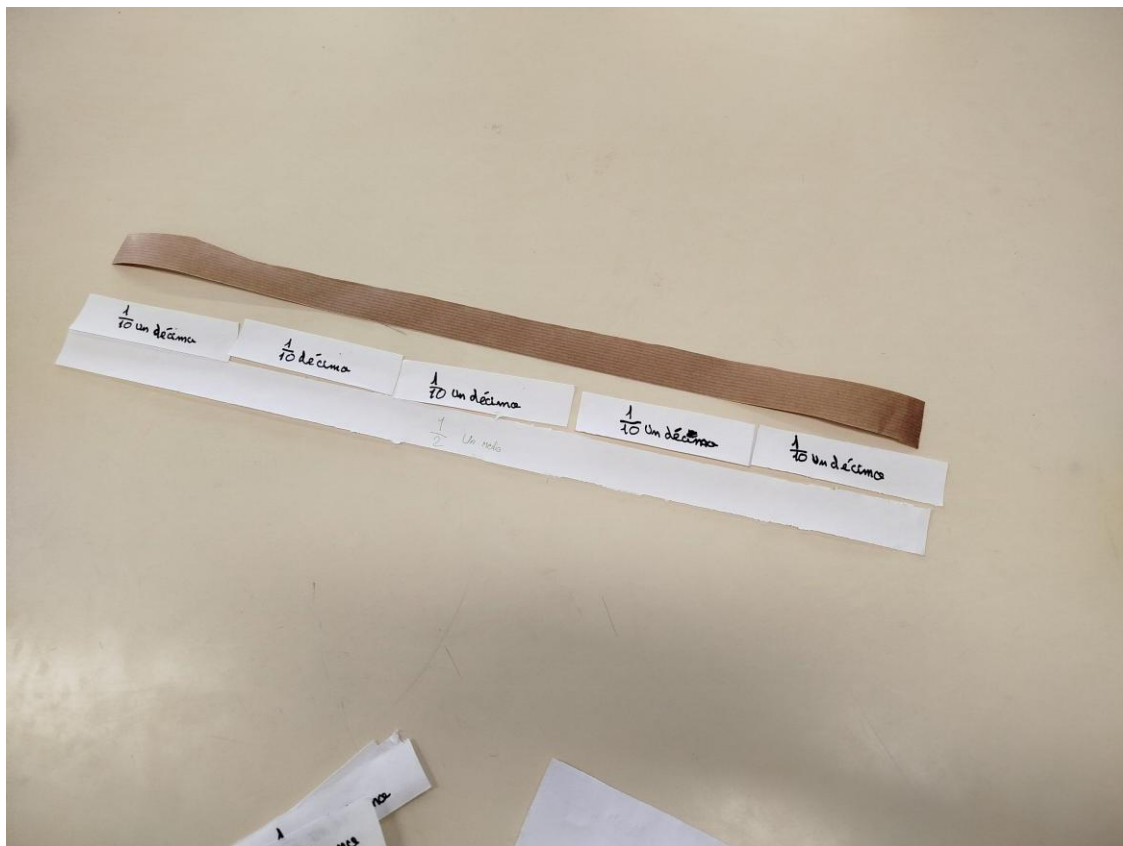
Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

“Profe, no te lo
vas a creer...”



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Chus Siaba pide ayuda

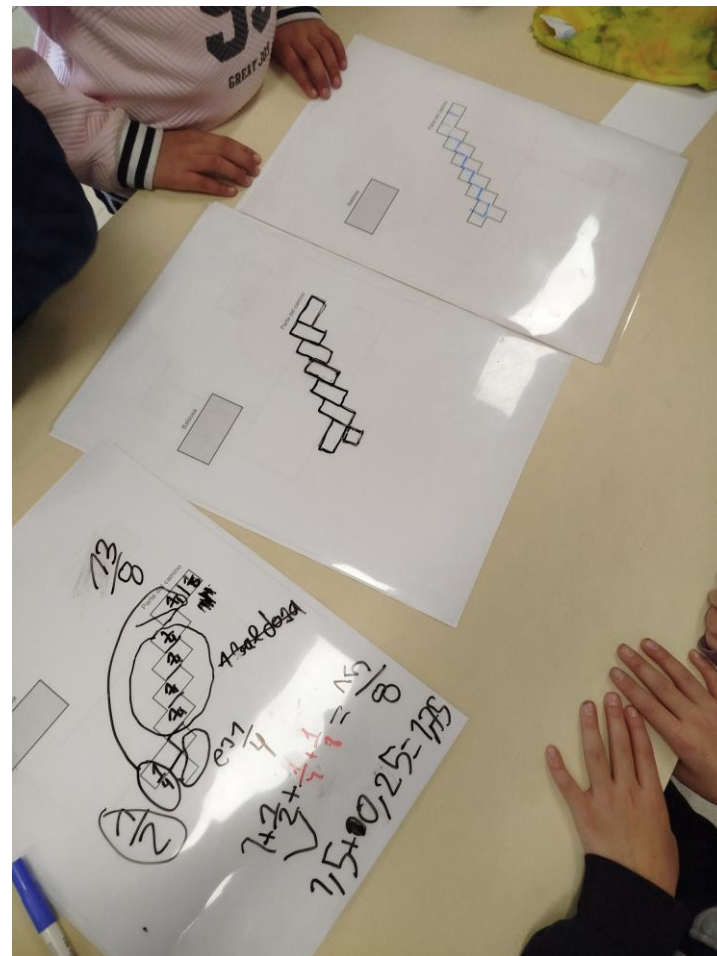
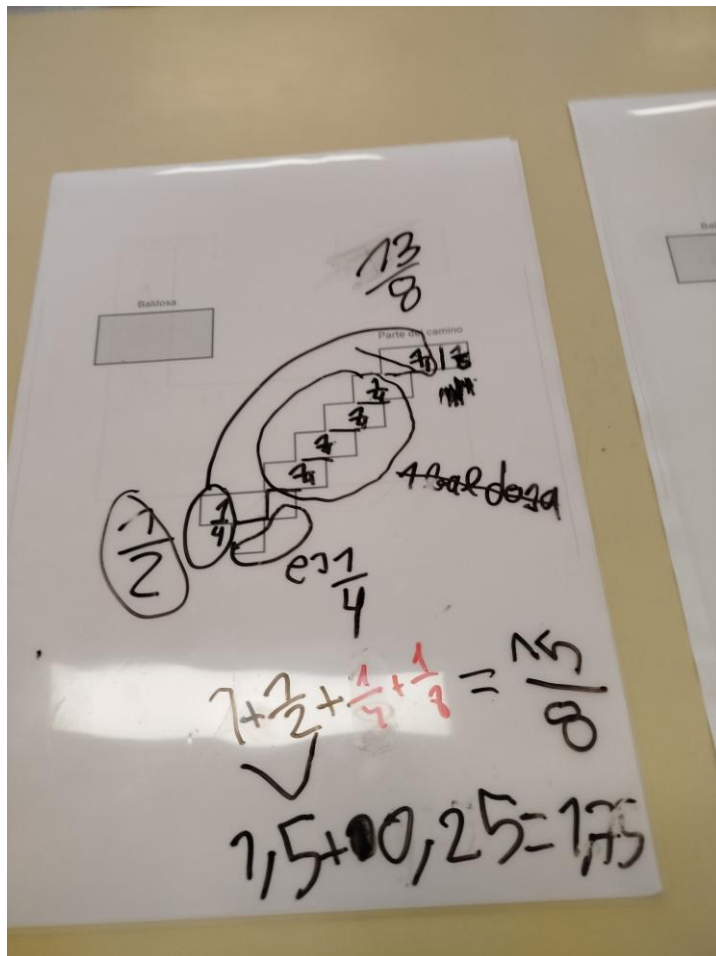
¿Cuántas baldosas hacen falta para
cubrir estas terrazas?

¿Qué instrucciones le doy?



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

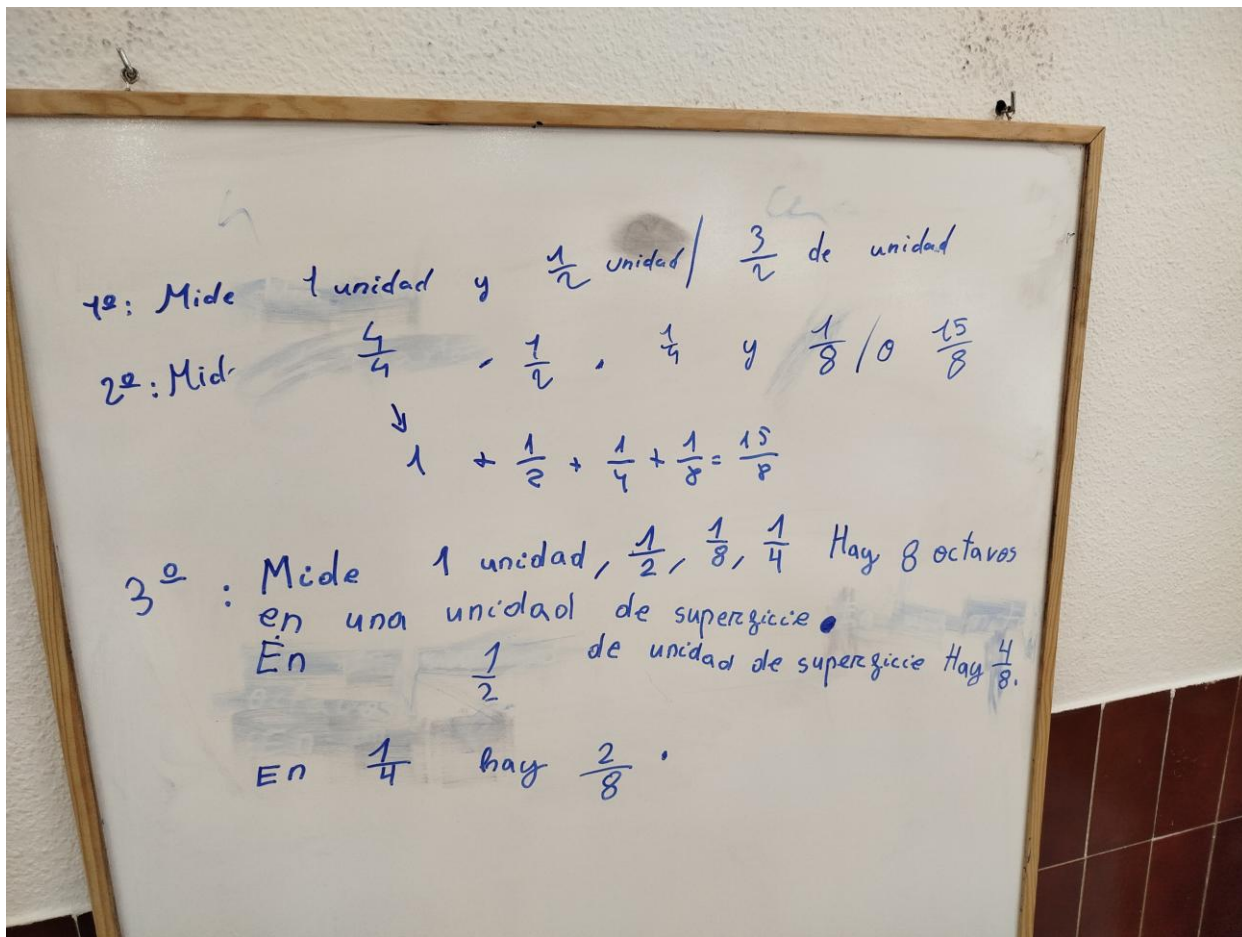
Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

¿Cuánto
miden estos
manteles?



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»



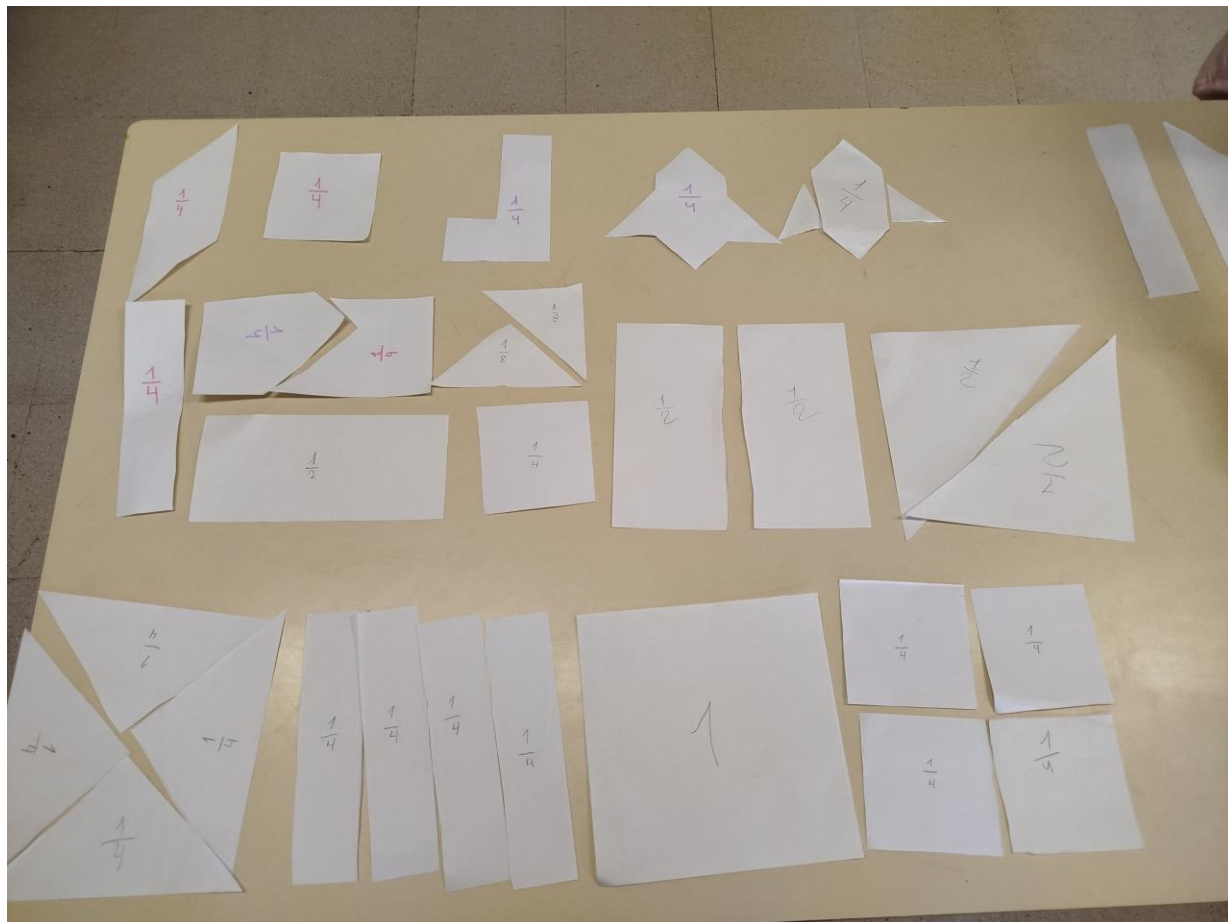


¿De cuántas maneras
distintas eres capaz de
dividir este mantel en
cuatro partes iguales?



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

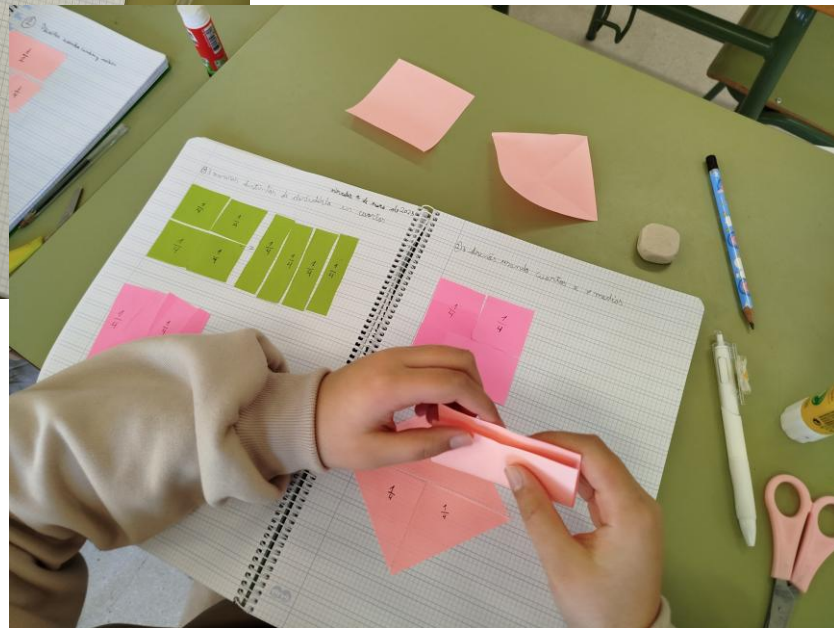
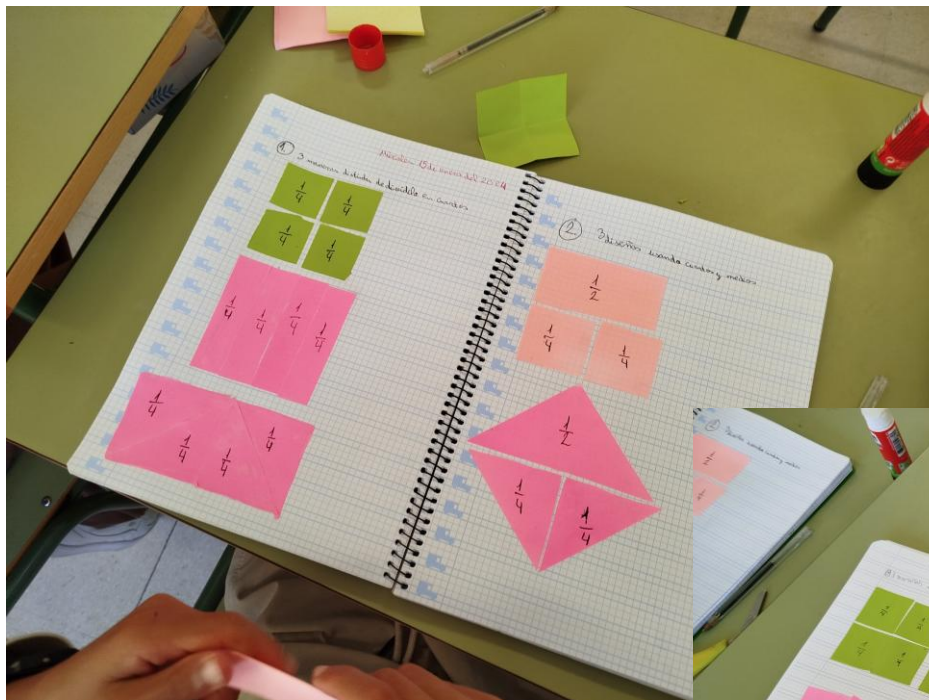
Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

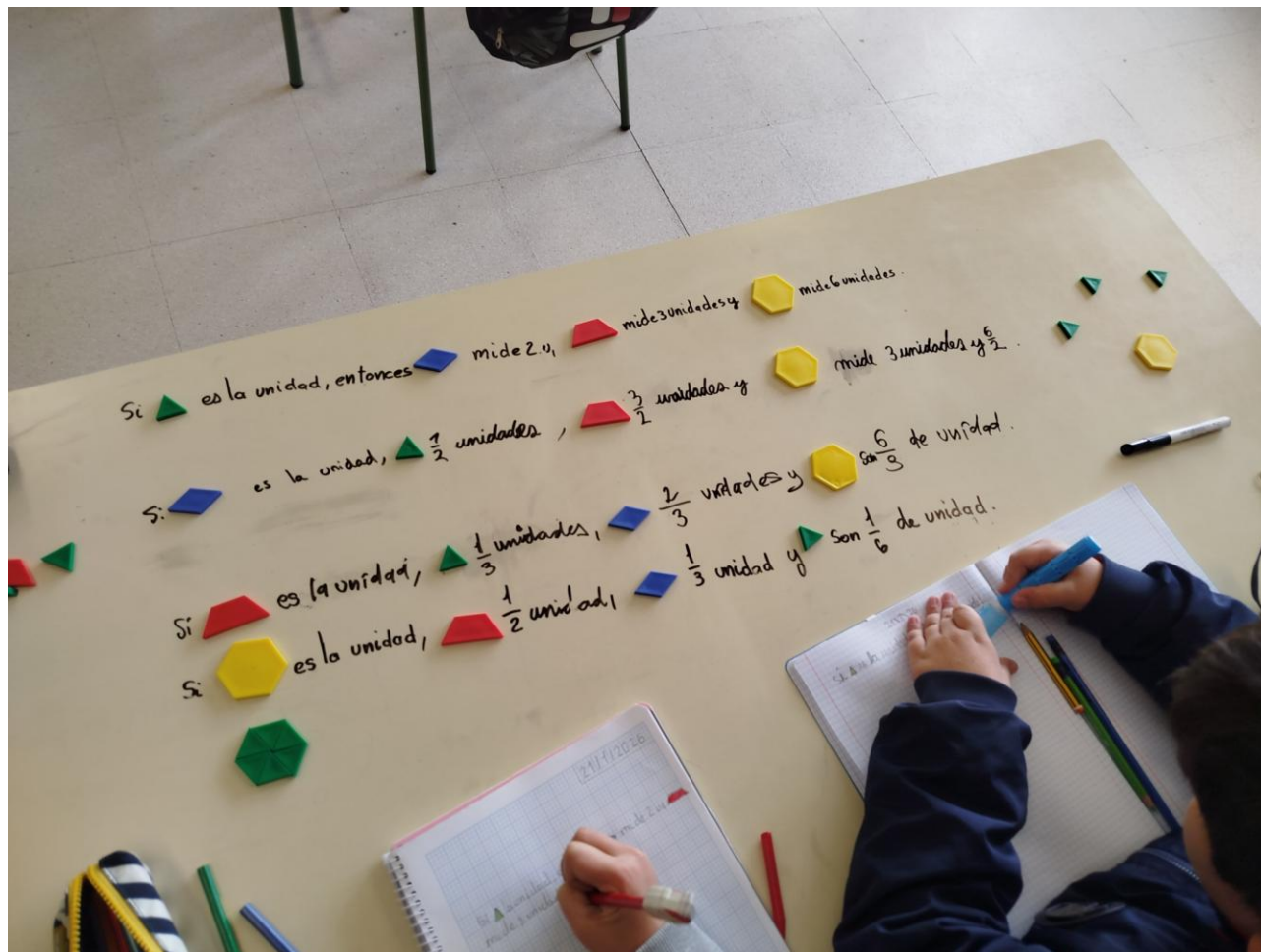
Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

¿Cuánto
miden cada
pieza de los
Pattern Block?



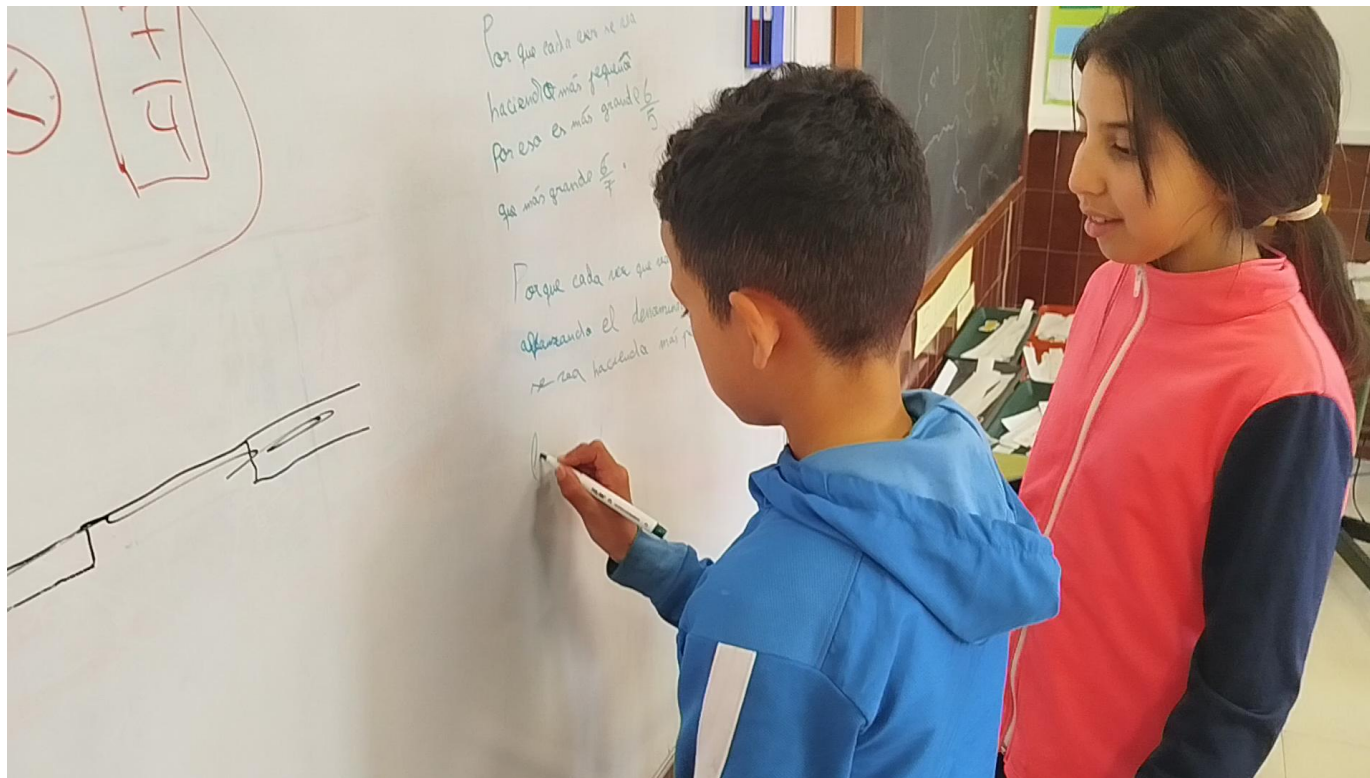
Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»



Tengo dos servilletas de $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{4}$ de unidad. ¿Cuál es más grande?

¿Y si son de $\frac{6}{5}$ y $\frac{6}{7}$ de unidad?



Propuesta de enseñanza del número racional en Primaria. Rafael Escolano.

Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Si esto es un
metro...

¿cuánto mide
cada pieza?



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

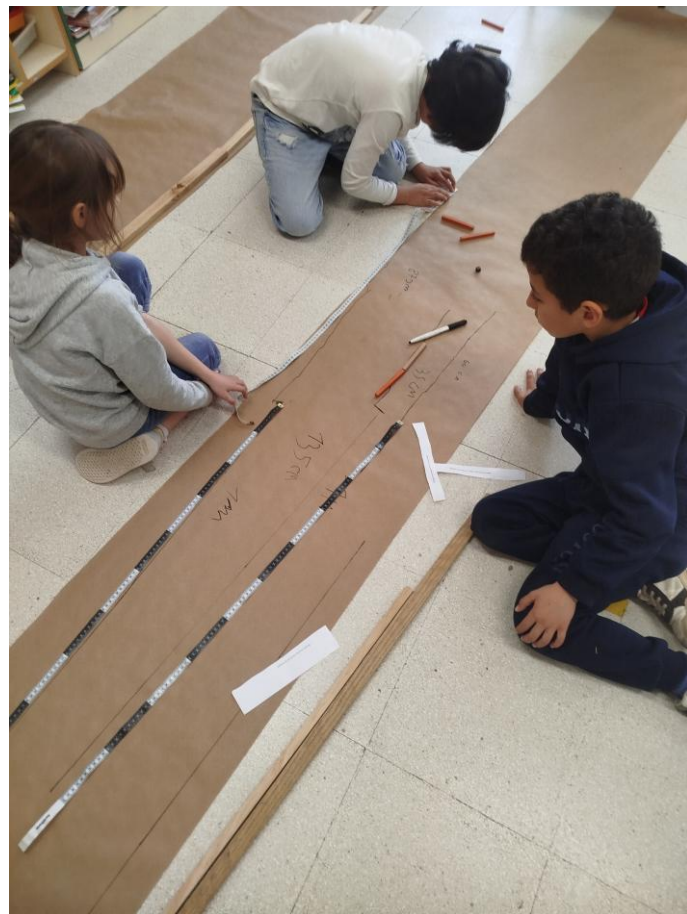
Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

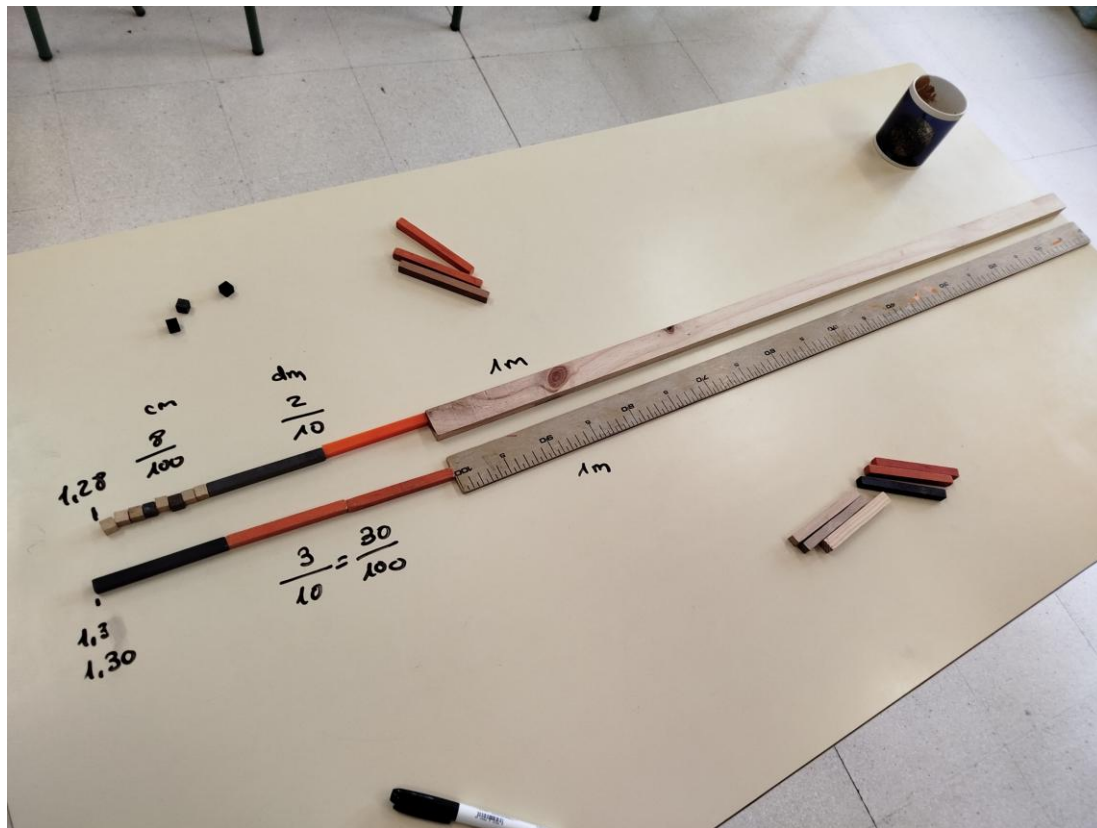
Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

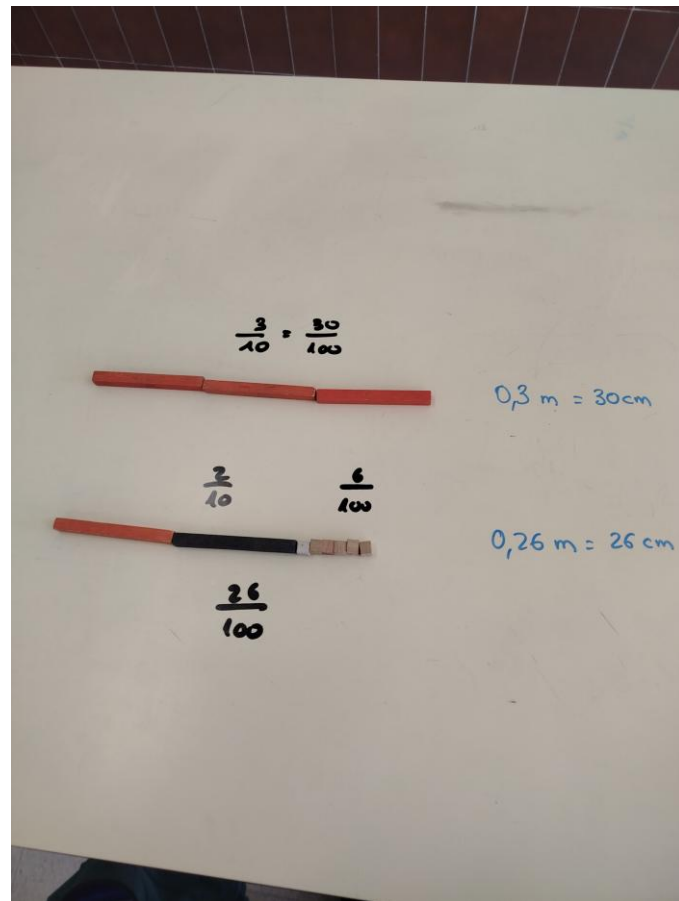
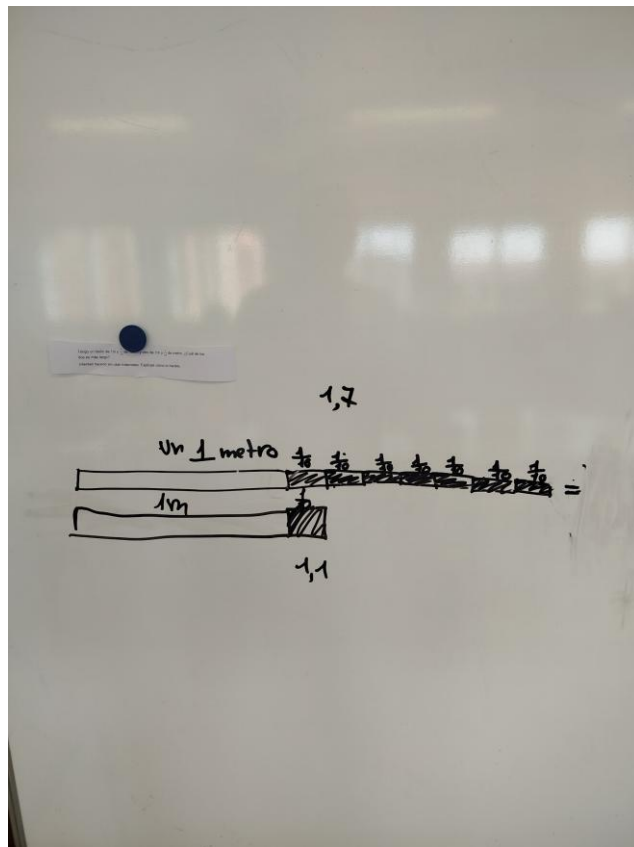
Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

$3,68 + 1,30 = 4,98$

$$\begin{array}{r} 3,68 \\ + 1,30 \\ \hline 4,98 \\ \text{1m} \end{array}$$

$35,69 + 2,195 = 37,885$

$$\begin{array}{r} 35,69 \\ + 2,195 \\ \hline 37,885 \end{array}$$

$1,75 + 2,865 = 4,615$

$$\begin{array}{r} 1,750 \\ + 2,865 \\ \hline 4,615 \end{array}$$

$9,8 - 3,5 = 6,3$

$$\begin{array}{r} 9,8 \\ - 3,5 \\ \hline 6,3 \end{array}

restar y sumar en las fracciones es lo mismo que sumar y restar normal pero con fracciones solo cambian las comas

1m

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{5}{10}$

Mesa 1 \rightarrow $1,4m$ $1,40m$

Mesa 2 \rightarrow $1,6m$ $1,60m$

$3m$ $\frac{5}{10}$ $1m$

$\frac{12}{10}$ $\frac{8}{10}$ $0,4m$ $0,8m$ $1,2m$ $3,00m$ $30m$$$



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

¿Es que aquí
solo se miden
longitudes?



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

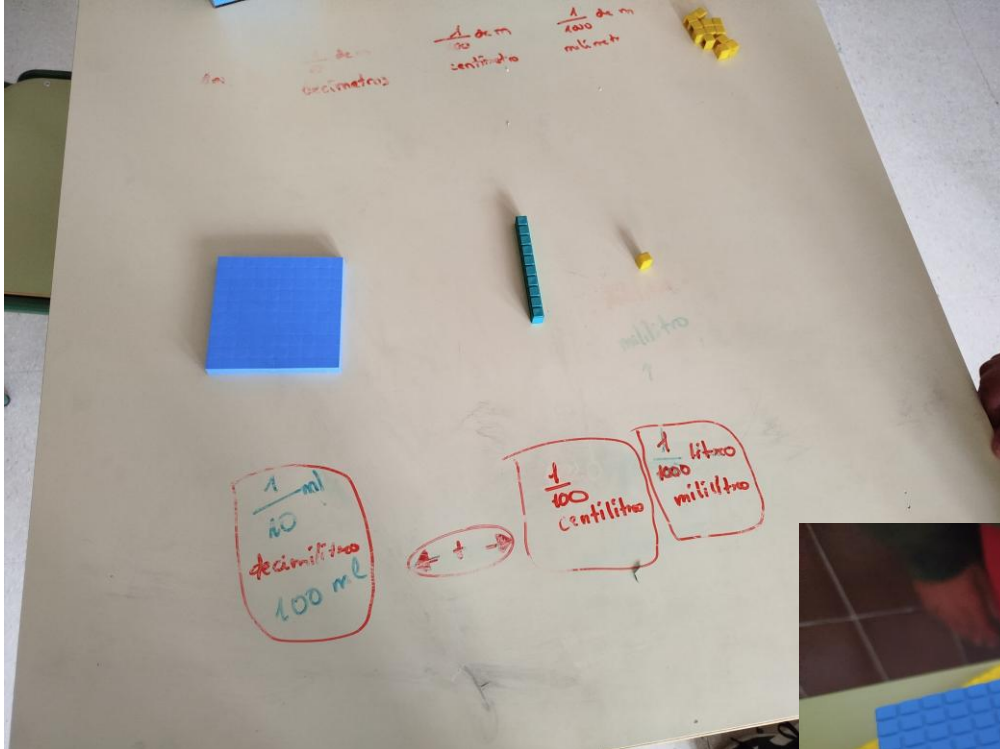
Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

②

	l	dl	cl	ml
Vaso, pegulera	0,13	1,3	13	130
acharista rosa	0,3	3	30	300
Taponcito rosa	0,012	0,12	12	120
Pulverizador	0,03	0,3	3	30





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Un proyecto para medir cosas grandes y pequeñas



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

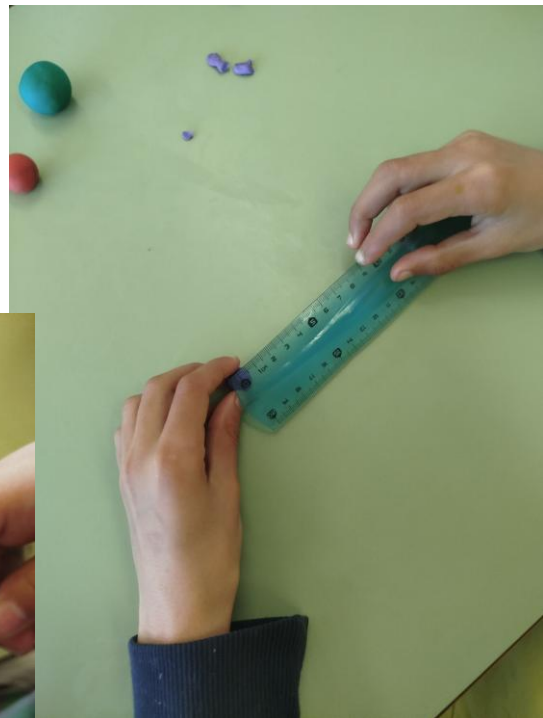
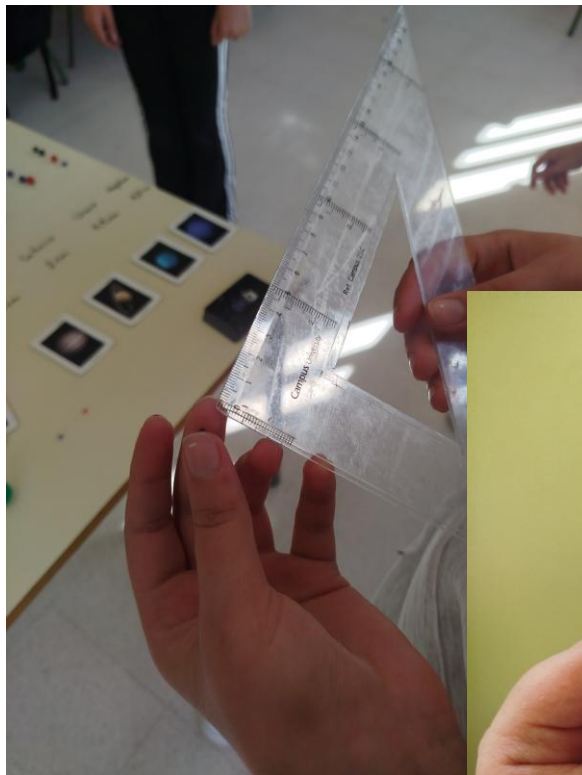




Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprender
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

REAL DISTANCES		PLANETS	MODEL DISTANCES	
Diameter average km	Orbit Radius average km		Diameter average cm	Orbit Radius average m
1,392,000		Sun	25.00	
4,879	57,910,000	Mercury	0.08763	10.40
12,100	108,200,000	Venus	0.2173	19.43
12,740	149,600,000	Earth	0.2288	26.87
6,779	227,900,000	Mars	0.1217	40.93
950.0	413,800,000	Ceres Asteroid Belt	0.01706	74.32
139,800	778,600,000	Jupiter	2.511	139.8
116,500	1,433,000,000	Saturn	2.092	257.4
50,720	2,877,000,000	Uranus	0.9109	516.7
49,250	4,503,000,000	Neptune	0.8845	808.7
2,372	5,874,000,000	Pluto Kuiper Belt	0.04260	1,055



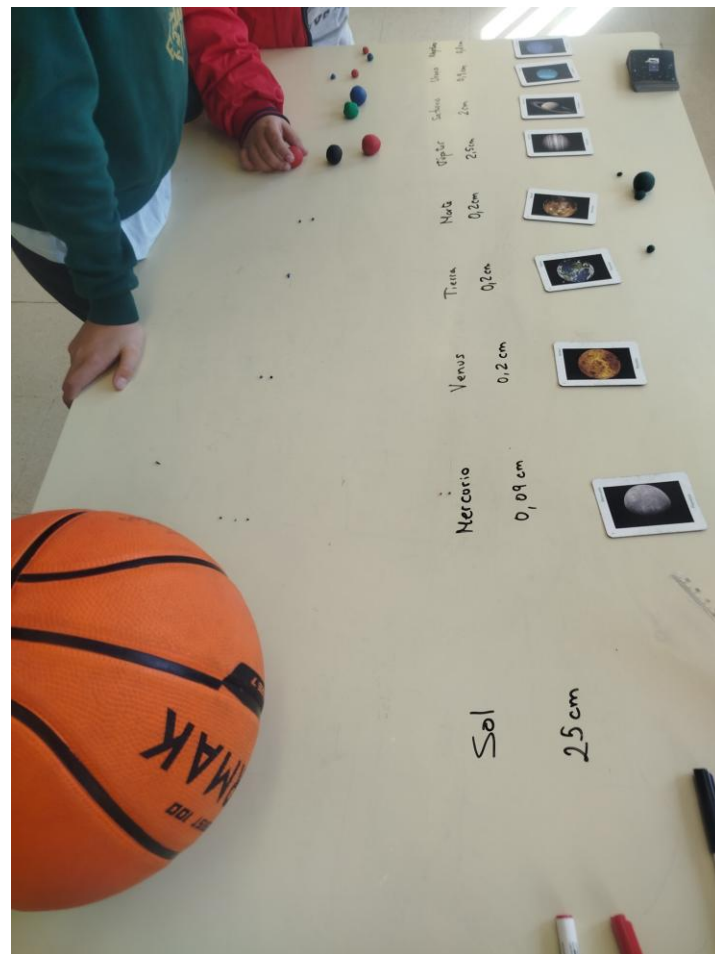
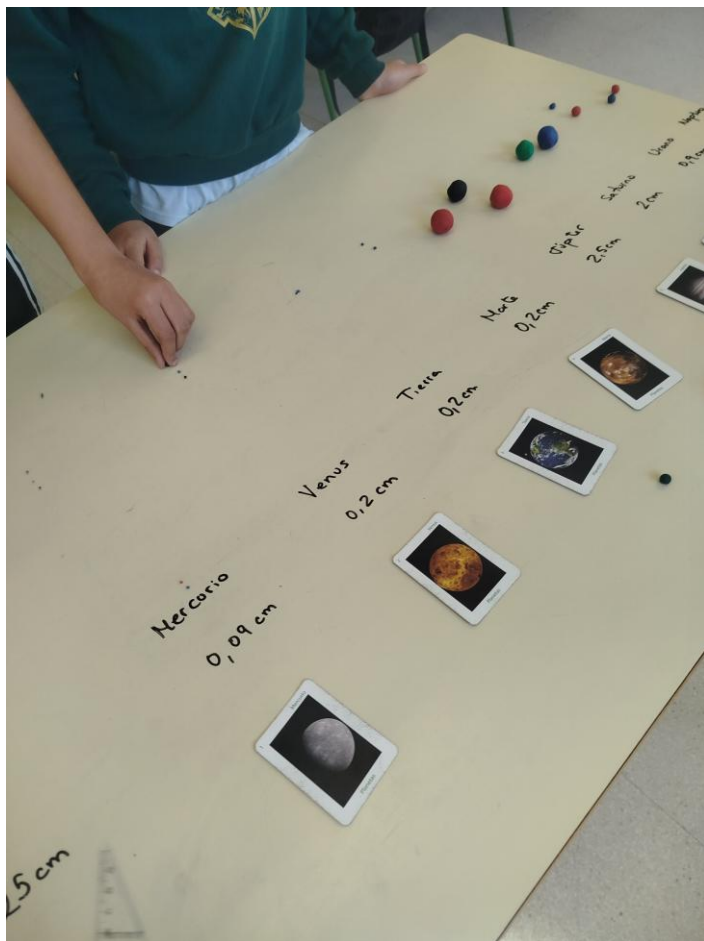
Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

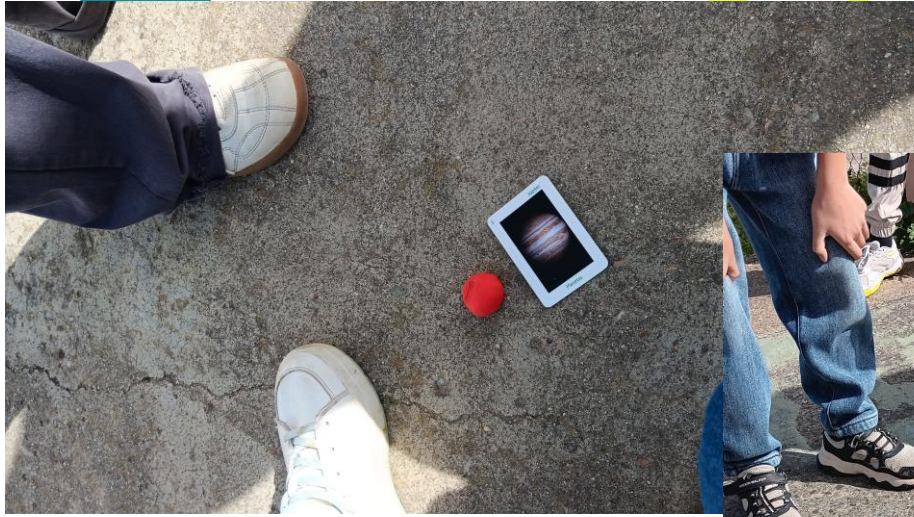




Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»











sistemasolar.astrobriga.es



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

¡Únete al canal de Telegram
“Racional desde la medida”!





Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Moltes gràcies!
¡Muchas gracias!

domingo.benluc@educa.jcyl.es

@dominbenito

Organizadores | Organitzadors



tothom!!!



Colaboradores | Col·laboradors