II CONGRESO NACIONAL SOBRE CÁLCULO ABN

TALLER PRIMER CICLO

Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

PRIMER CICLO

1- INICIACIÓN A LA NUMERACIÓN Y EL CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

Rosa Piera Aledó

La base del cálculo ABN es el desarrollo del **sentido numérico** y la **composición y descomposición** de los números.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Trabajamos en todo momento con **números completos**, siempre **ligados a un referente** y calculando **de izquierda a derecha**.

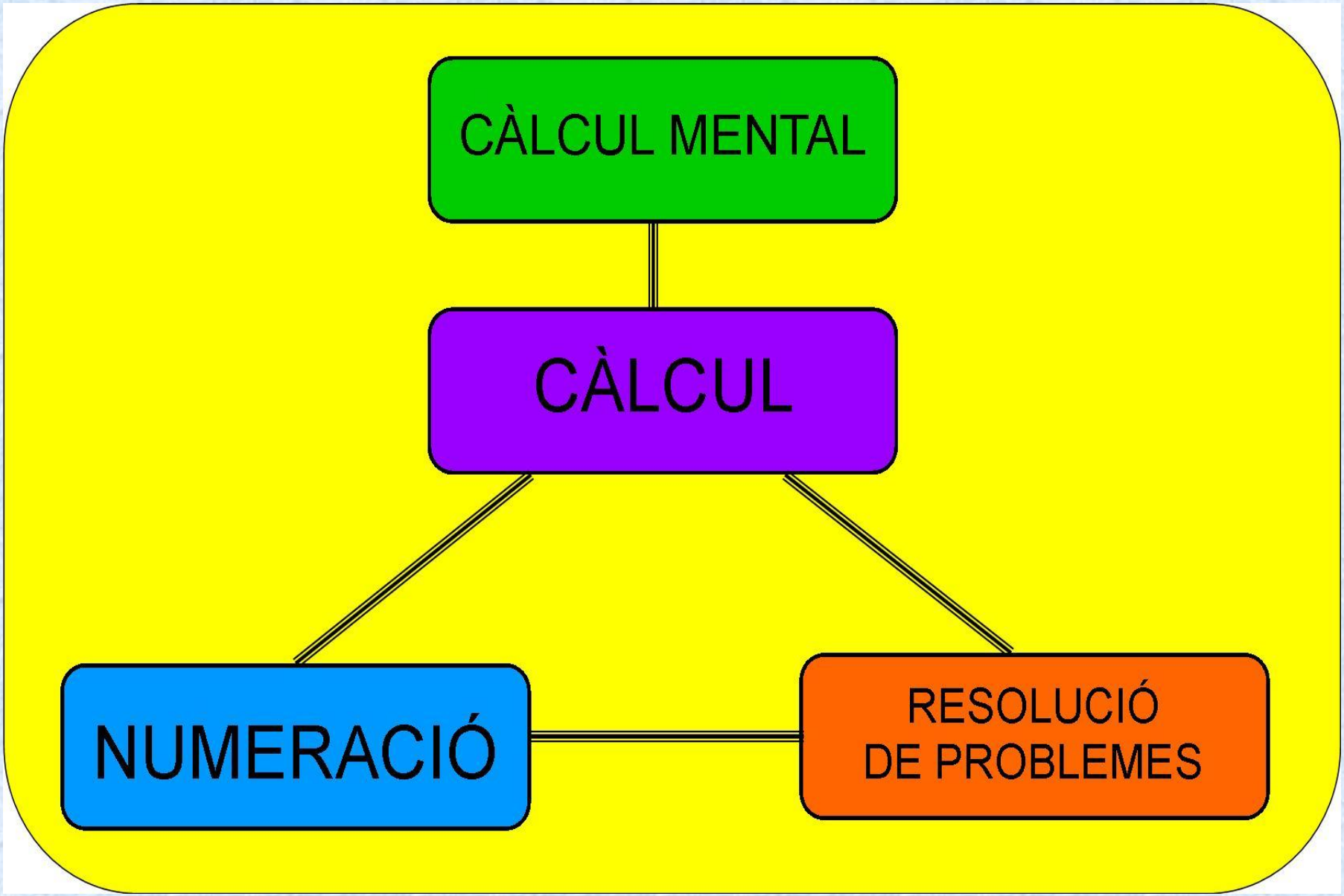
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

El aprendizaje de las operaciones se inicia con la **manipulación**, para pasar después a la abstracción.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Es por todo esto que el trabajo de la numeración va muy ligado a las propias operaciones y la resolución de problemas y es muy difícil separar unas destrezas de otras.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Los niños pueden llegar a primaria con diferentes niveles de dominio de la cadena numérica.

Lo primero que tendremos que hacer es **evaluar el nivel en que se encuentran** y continuar nuestro trabajo a partir de este punto.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

- Al inicio del primer curso de Primaria daremos prioridad a los siguientes contenidos y actividades.
- En caso de que los alumnos lo hayan trabajado en Infantil, nos servirá como repaso.
- Si se estan iniciando en ABN por primera vez, quizás sea conveniente dedicarles todo el primer trimestre, asegurándonos así de que el aprendizaje esté afianzado antes de empezar con los algoritmos.

CÓMO INICIAMOS ABN EN PRIMARIA

- Composición y descomposición de números hasta el diez – (Amigos del 10)
- Tabla de sumar
- Concepto de decena
- Numeración y cálculo manipulativo con palillos
- Trabajo con la recta numérica y la tabla del 100.
- Composiciones y descomposiciones variadas de números.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

NUMERACIÓN ABN

Manipulación

Representación

○○|||

Simbolización

23

Tabla del 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

1- COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN DE NÚMEROS HASTA EL 10

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

MANIPULACIÓN

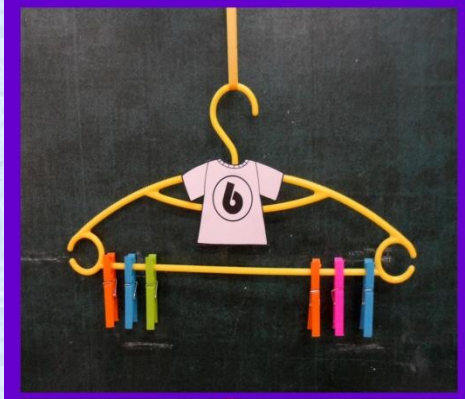
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

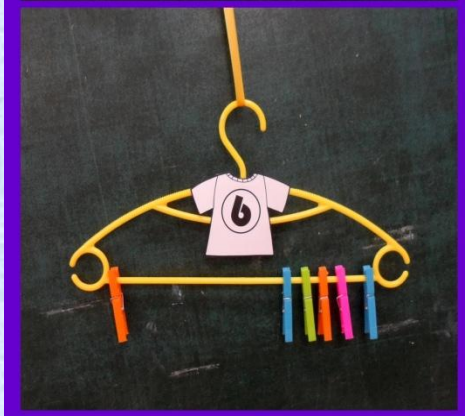
¿De cuántas maneras podemos repartir 8 palillos en 2 bandejas?

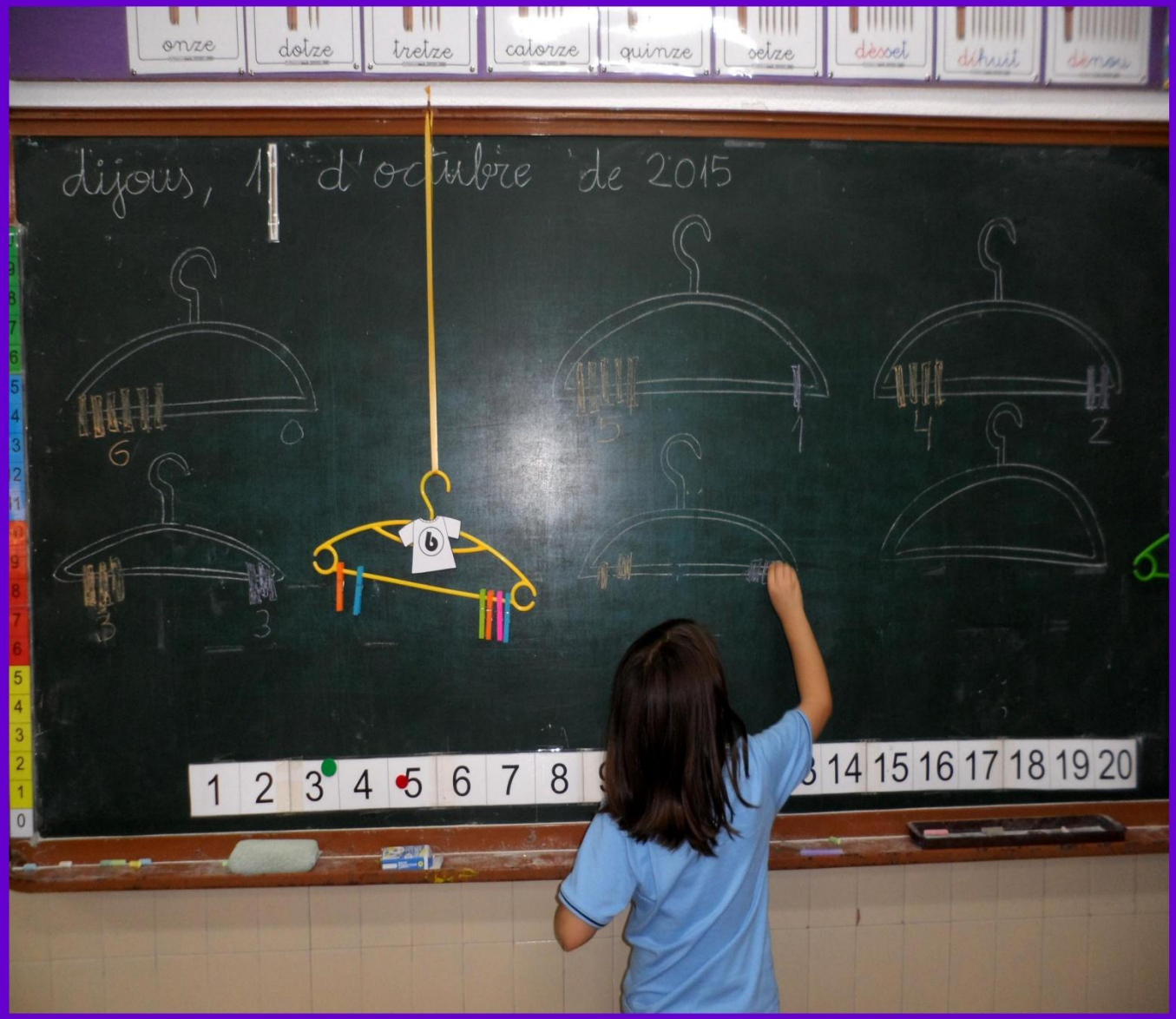
5 + 3 = 8

1 + 7 = 8

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

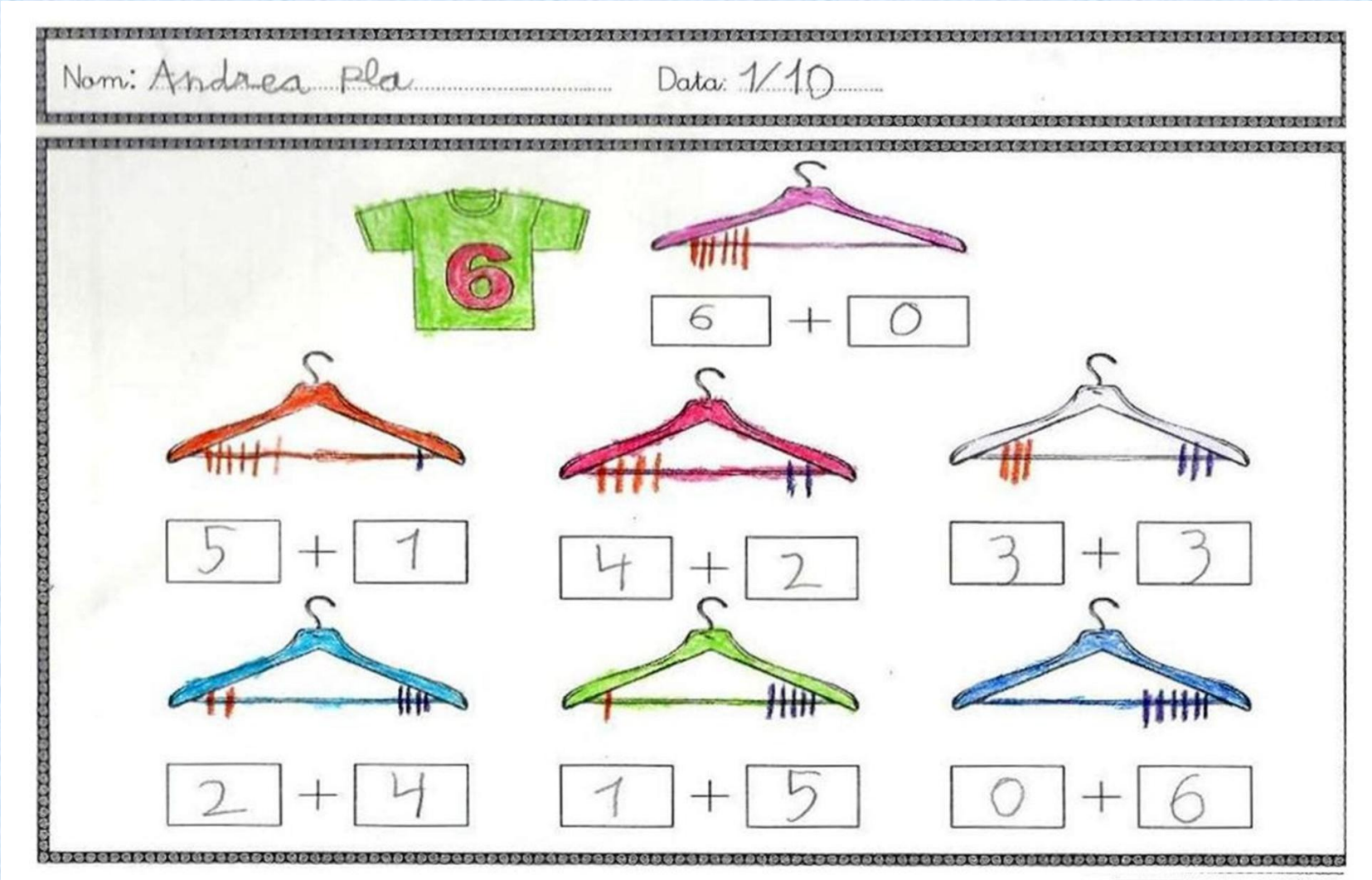




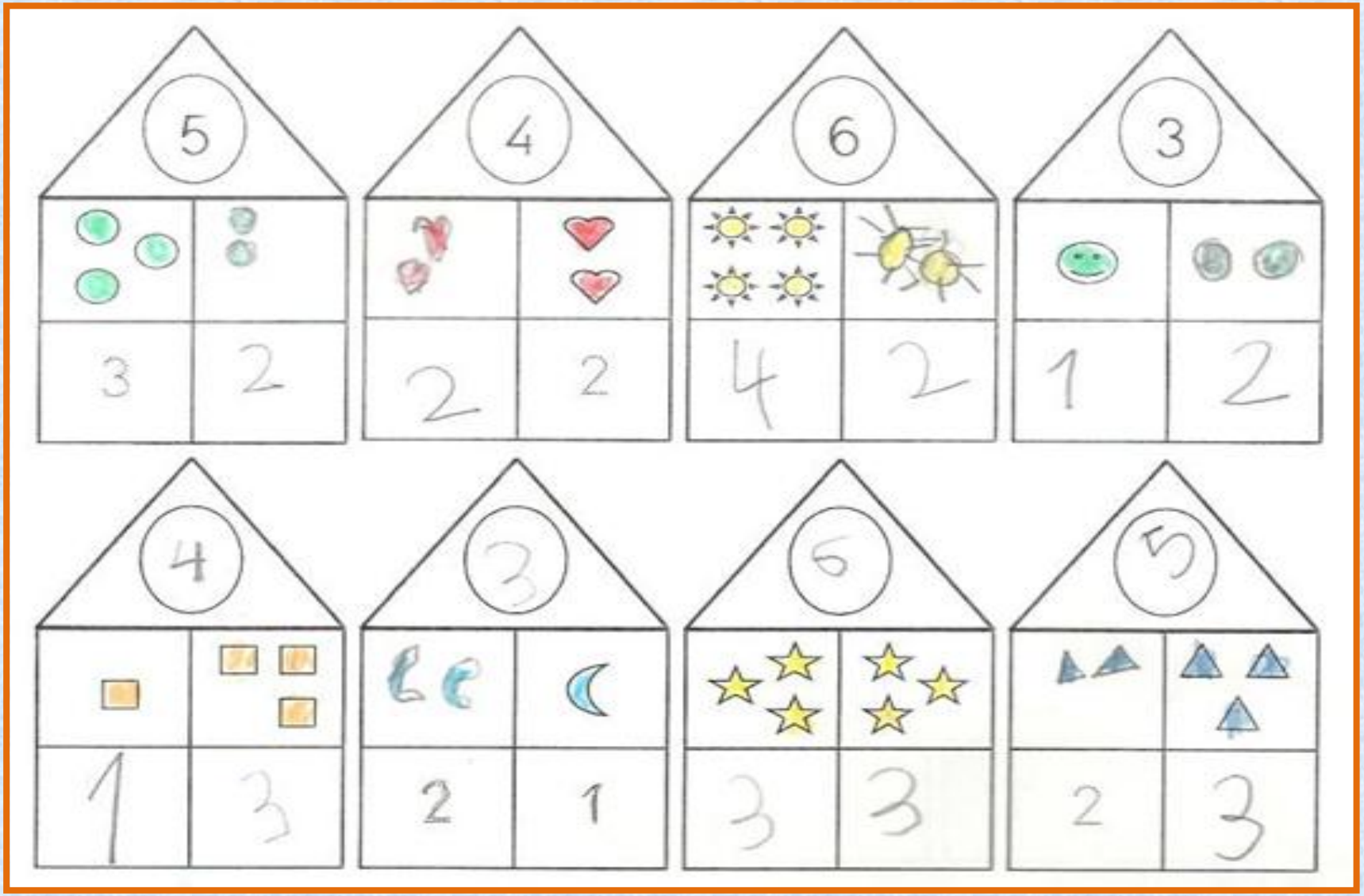


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

REPRESENTACIÓN

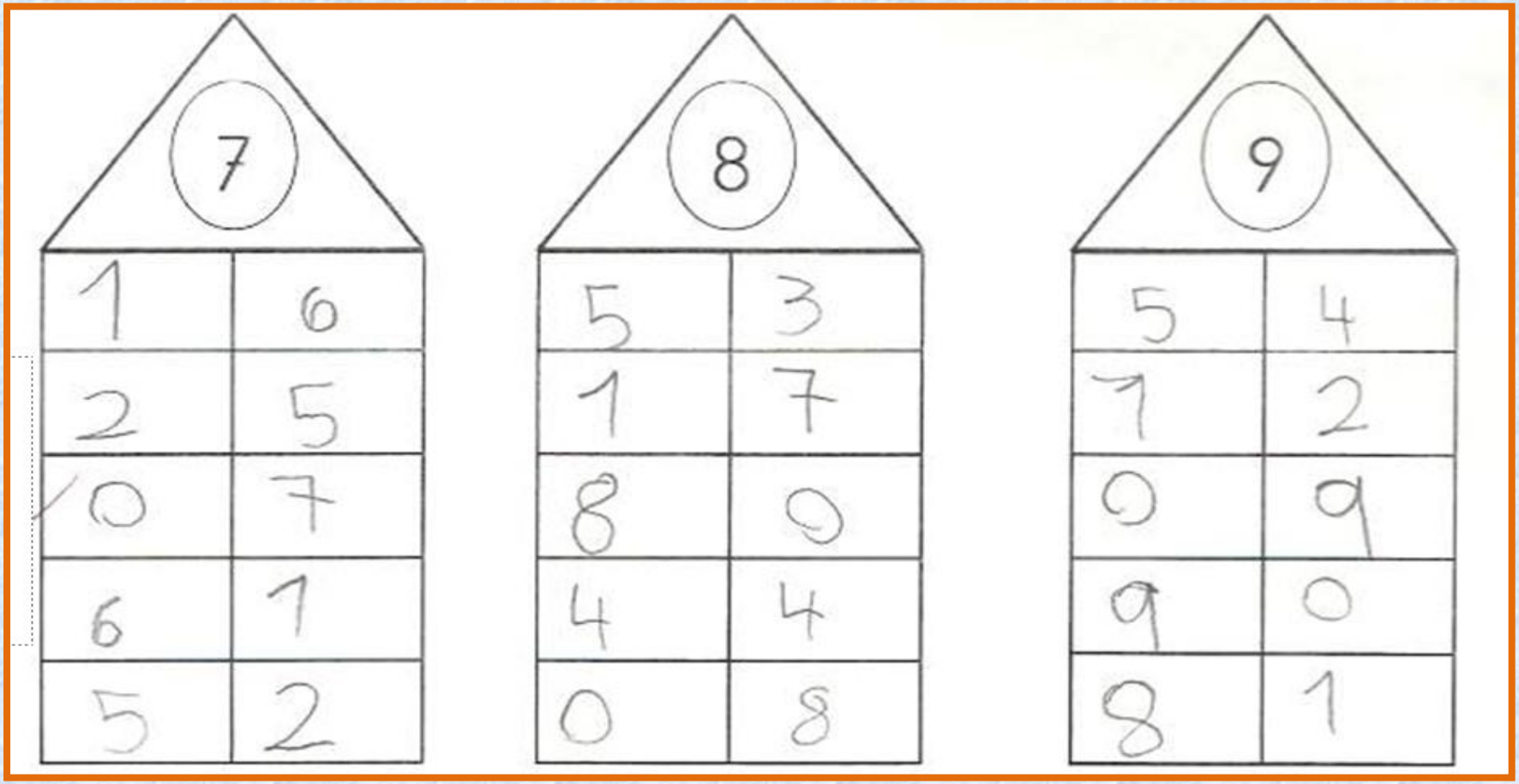


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

SIMBOLIZACIÓN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

LOS AMIGOS DEL 10

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

En la composición y descomposición de los números, tiene especial importancia la del número 10, ya que para trabajar la suma y la resta con la metodología ABN, una de las principales estrategias consiste en completar decenes.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Por eso hay un amplio repertorio de actividades manipulativas y fichas de trabajo para afianzar estas combinaciones que los niños han de acabar memorizando para facilitar los aprendizajes posteriores.

MANIPULACIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

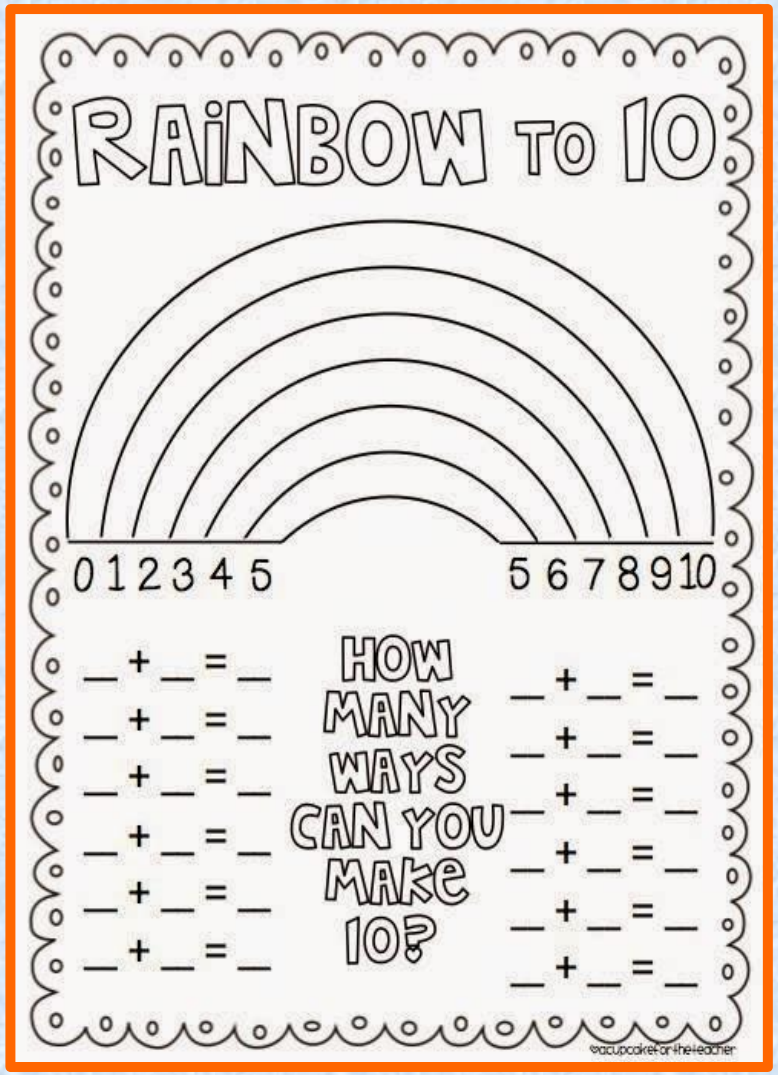
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

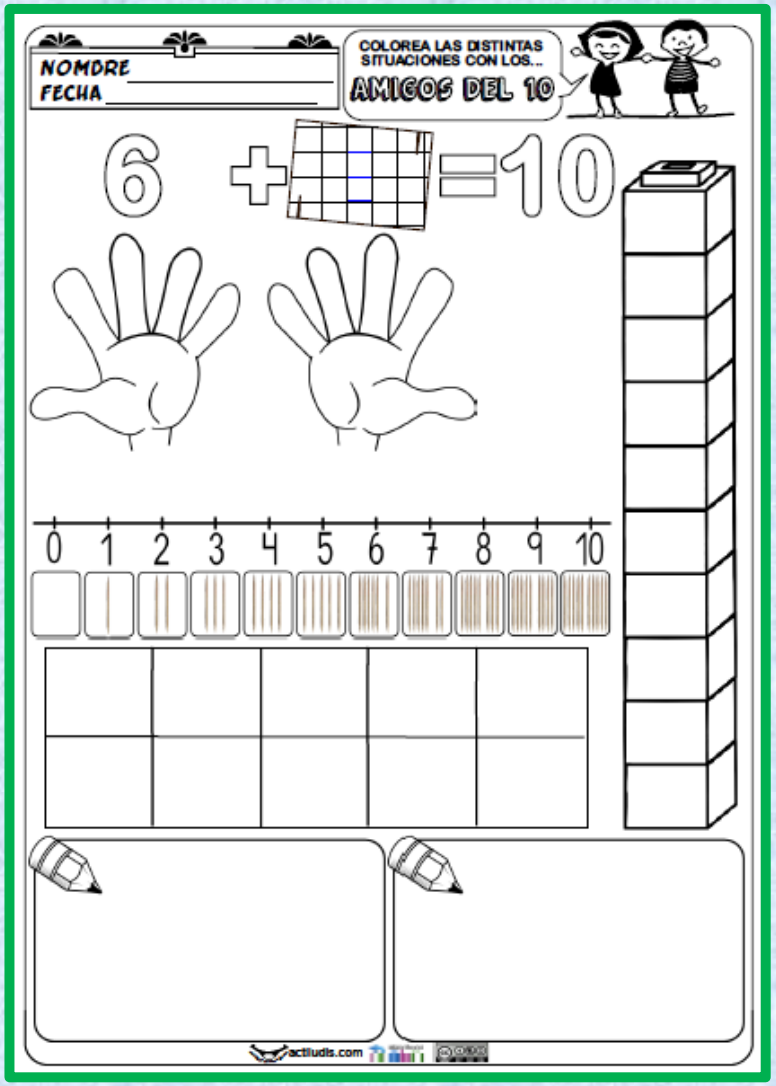
Rosa Piera Aledó

MATERIALES AMIGOS DEL 10

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

REPRESENTACIÓN





C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Nom: AINHOA Data: 23/10

ELS AMICS DEL 10

9 + 1 = 10

8 + 2 = 10

7 + 3 = 10

6 + 4 = 10

5 + 5 = 10

4 + 6 = 10

Resta

10 − 2 = 8 10 − 5 = 5 10 − 7 = 3

10 − 1 = 9 10 − 6 = 4 10 − 9 = 1

10 − 3 = 7 10 − 4 = 6 10 − 8 = 2

Nom: LAURA Data:

ELS AMICS DEL 10

9 + 1 = 10

8 + 2 = 10

7 + 3 = 10

6 + 4 = 10

5 + 5 = 10

4 + 6 = 10

Resta

10 − 2 = 8 10 − 5 = 5 10 − 7 = 3

10 − 1 = 9 10 − 6 = 4 10 − 9 = 1

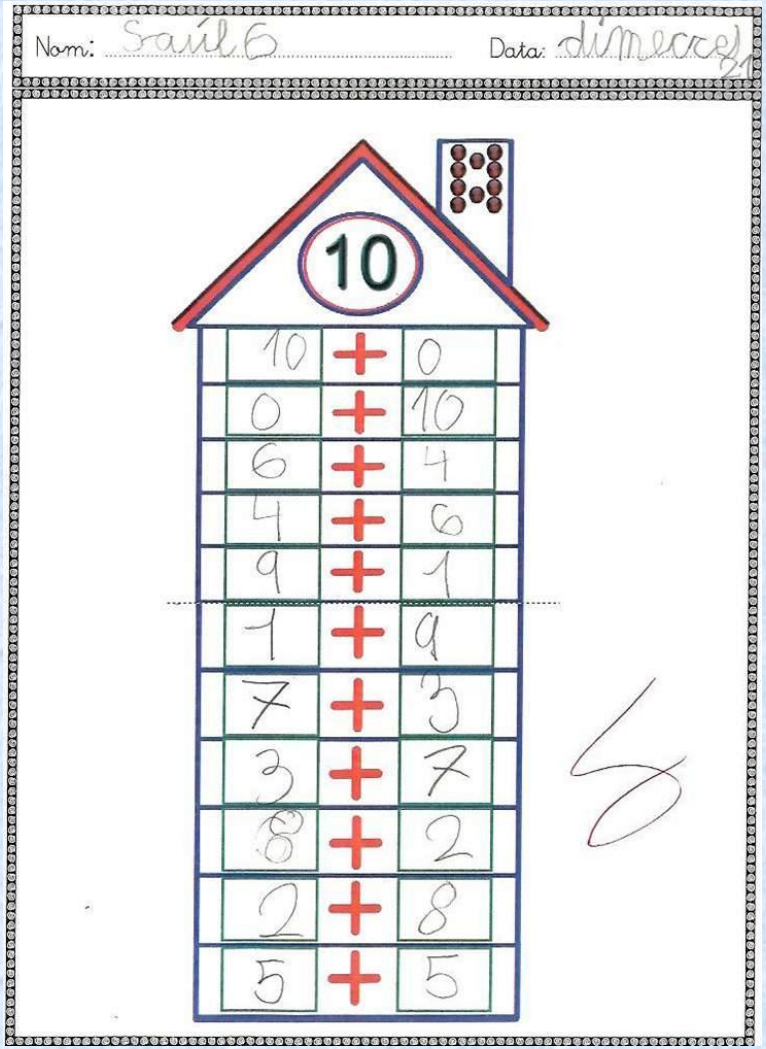
10 − 3 = 7 10 − 4 = 6 10 − 8 = 2

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

SIMBOLIZACIÓN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

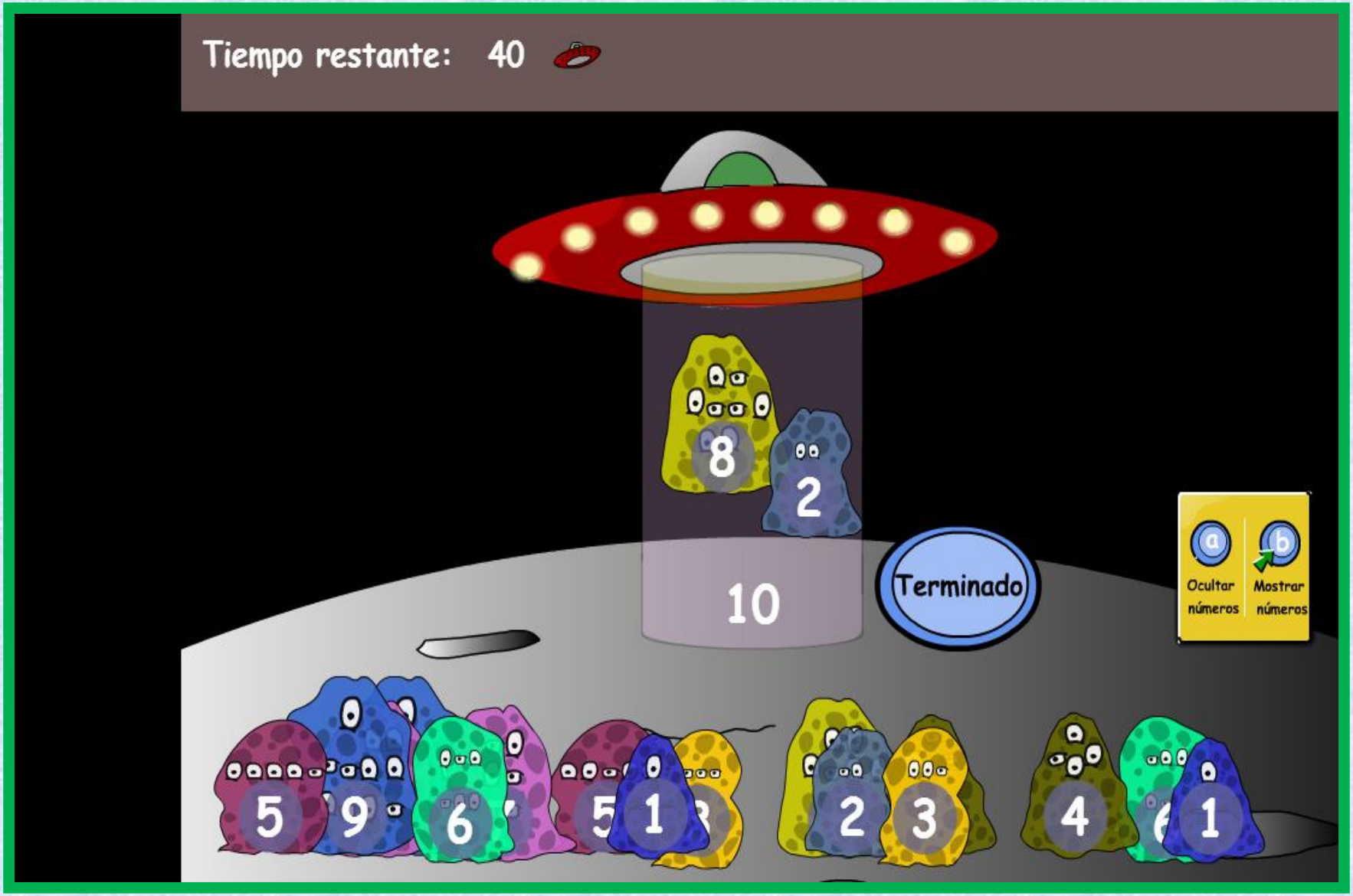
Dominio de tres tareas

Las sumas de los complementarios a 10

Dado un número menor a 10, decir cuanto falta para llegar a 10

Dado el número 10, decir cuanto queda si se quita uno más pequeño de 10

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Suma 10

9 1 7
1 3
1 5
6 9 1 4
6 4 9 6 5 3
3 8 9 5 3
4 6 3

Resuelve

1º- Pulsa sobre los números que en total sumen 10
2º Pulsa comprobar

Rondas:
Aciertos:
Fallos:

Comprobar

números

Sergiov

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

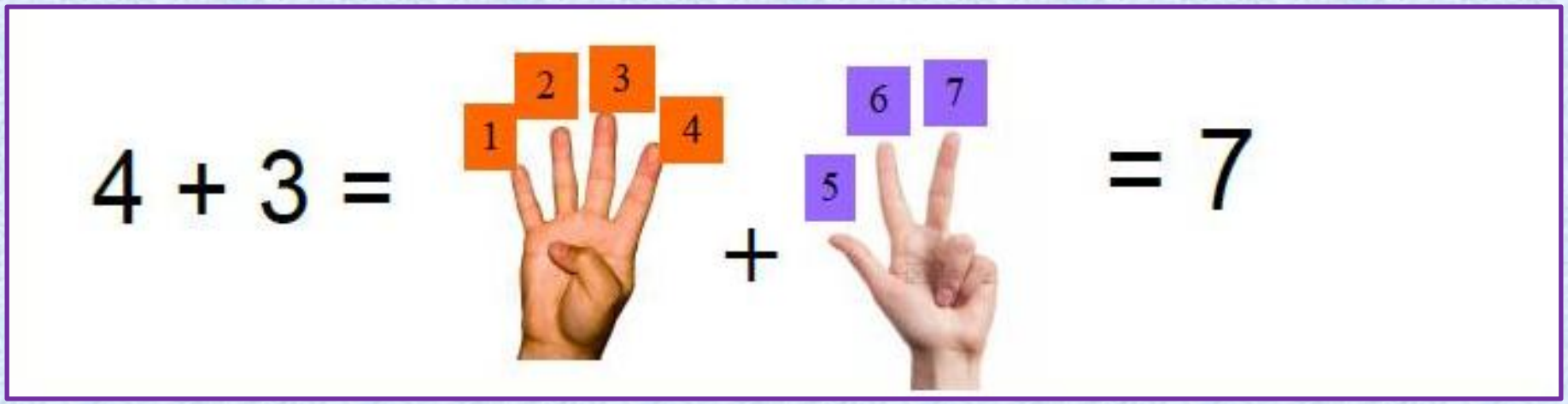
2- PRIMERAS SUMAS:
LA TABLA DE SUMAR

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

PRIMERA ETAPA: COMBINACIÓN DE DÍGITOS HASTA EL 5

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6					
2	3	4	5	6	7					
3	4	5	6	7	8					
4	5	6	7	8	9					
5	6	7	8	9	10					
6										
7										
8										
9										
10										

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



Las primeras combinaciones se aprenden con la ayuda de los dedos, representando cada dígito en una mano y contándolos.

Es una etapa que se supera muy rápidamente llegando a la subitización.

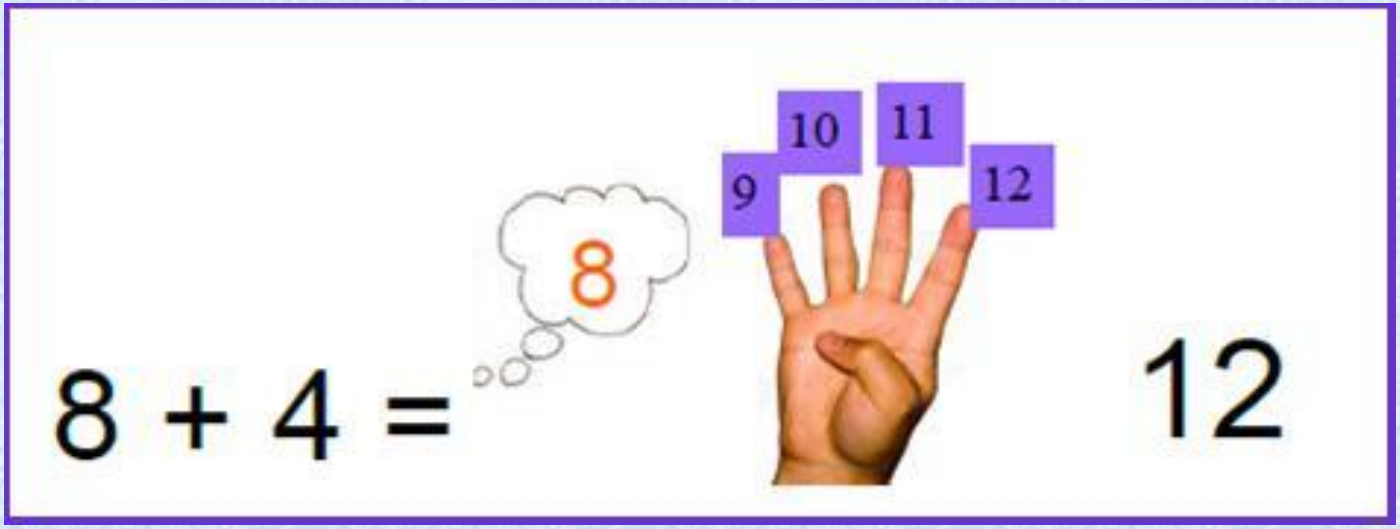
abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

SEGUNDA ETAPA:
COMBINACIÓN DE UN DÍGITO HASTA EL 5 Y UNO MAYOR QUE 5

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11					
7	8	9	10	11	12					
8	9	10	11	12	13					
9	10	11	12	13	14					
10	11	12	13	14	15					

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

En este caso, “se guarda en la cabeza” el dígito mayor y representa con los dedos sólo el menor. A continuación, recupera el primero y cuenta los dedos a partir de él. Importante aplicar la conmutativa cuando sea necesario para hacer el cálculo más sencillo.



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

TERCERA ETAPA:
COMBINACIÓ DE DOS DÍGITS MAJORS QUE 5

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

La estrategia consiste en prescindir de las manos completas y representar sólo los que sobrepasen de cinco
(el seis con un dedo, el ocho con tres…).
La decena que se forma con las dos manos completas la ha de tener en cuenta mentalmente.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Una buena opción para a comenzar es representar los números por parejas.
Con las dos manos abiertas completan una decena y sólo han de contar, a partir de diez, los dedos de las otras manos.

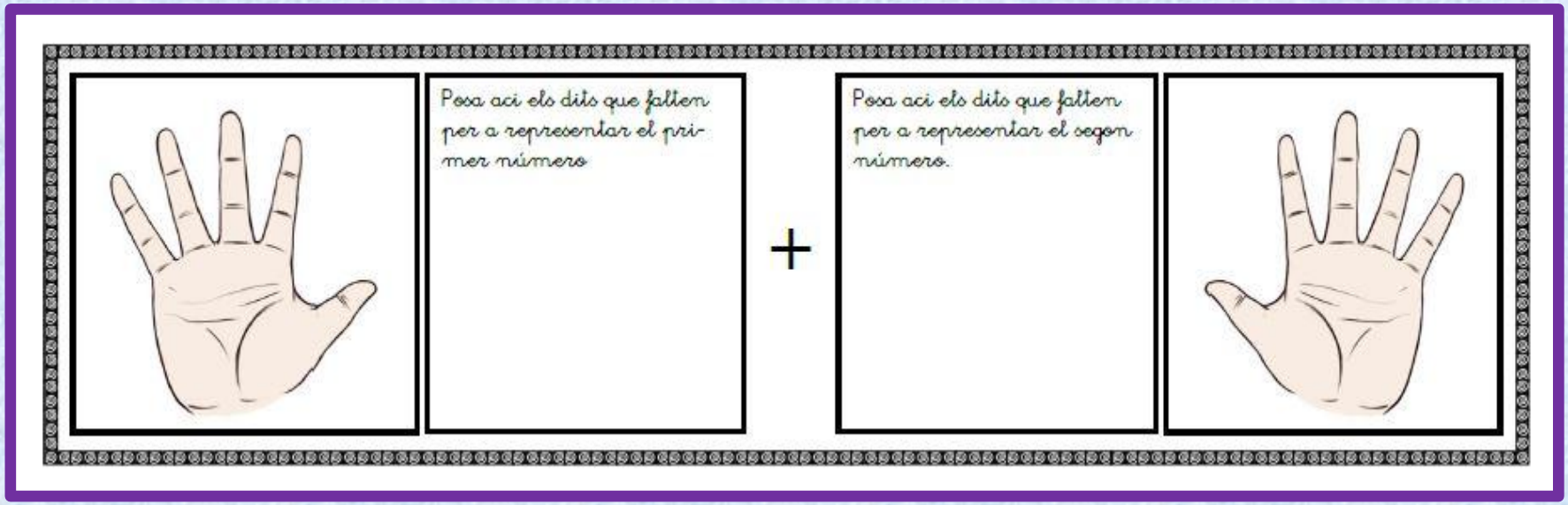
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

9 + 8

10

7

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

DOBLES Y MITADES

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

COMPLEMENTARIOS PARA EL 10

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	**10**	11
2	3	4	5	6	7	8	9	**10**	11	12
3	4	5	6	7	8	9	**10**	11	12	13
4	5	6	7	8	9	**10**	11	12	13	14
5	6	7	8	9	**10**	11	12	13	14	15
6	7	8	9	**10**	11	12	13	14	15	16
7	8	9	**10**	11	12	13	14	15	16	17
8	9	**10**	11	12	13	14	15	16	17	18
9	**10**	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

3- NUMERACIÓN Y CÁLCULO CON LA PRIMERA DECENA

PALILLOS Y RECTA NUMÉRICA

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

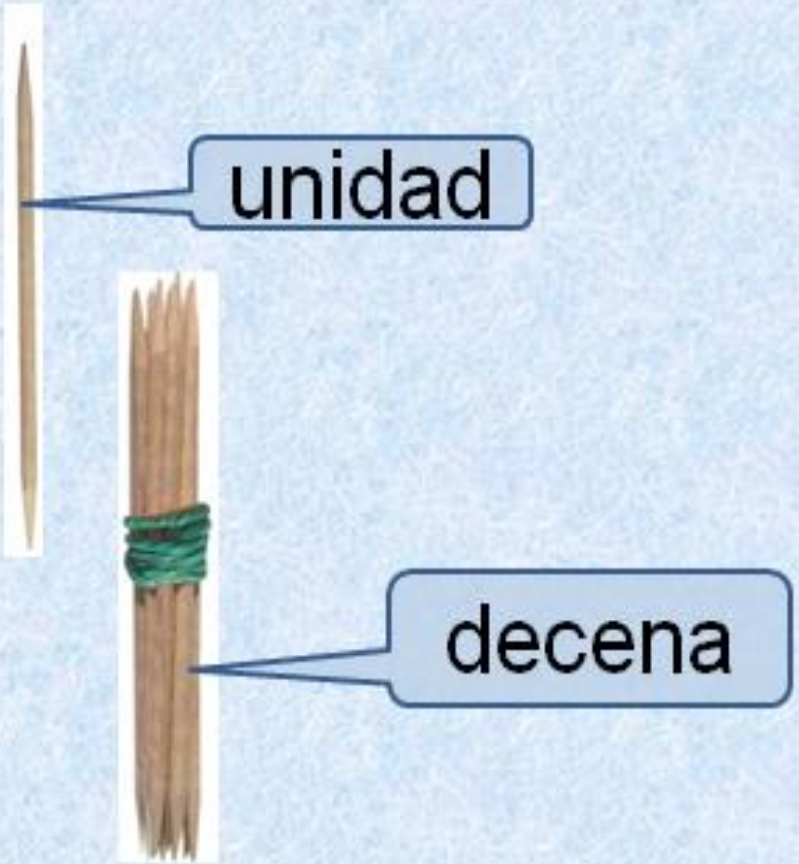
¿POR QUÉ CON PALILLOS?

- Hay cuatro modelos para la representación de la decena en el sistema numérico decimal.
- Cada modelo requiere de un nivel de abstracción mayor que el anterior.
- Es conveniente comenzar desde el nivel más bajo, el más transparente, comprensible para un niño de infantil.

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

1- MODELOS DE SUSTITUCIÓN Y REVERSIBILIDAD

El niño puede percibir la decena y las unidades a la vez. Hay reversibilidad porque con solo quitar la gomita o vaciar la bolsa se recuperan las unidades.

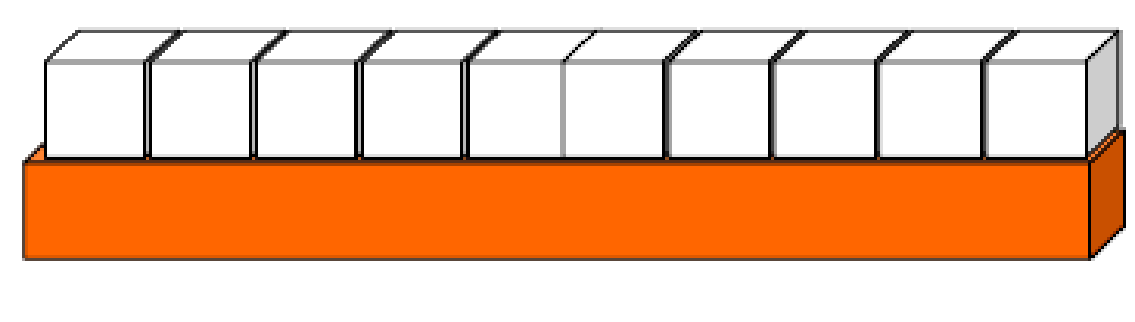


Rosa Piera Aledó

2- MODELOS DE EQUIVALENCIA O CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD

La regleta de 10 es equivalente a las 10 unidades porque tiene la misma medida que estas alineadas, pero no se ha formado a partir de ellas ni se puede volver a reconvertir.

La decena no es un agregado de unidades como en el caso anterior sino una representación equivalente de estas.



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

3- MODELOS CON CONTENIDO FIGURATIVO DISTINTO

Son modelos de asignación de valor: un billete de 10 euros no se parece a 10 monedas de un euro ni las contiene.

La equivalencia es un convencionalismo que requiere una cierta abstracción.

Es utilizable más adelante, pero no el momento de introducir la decena.

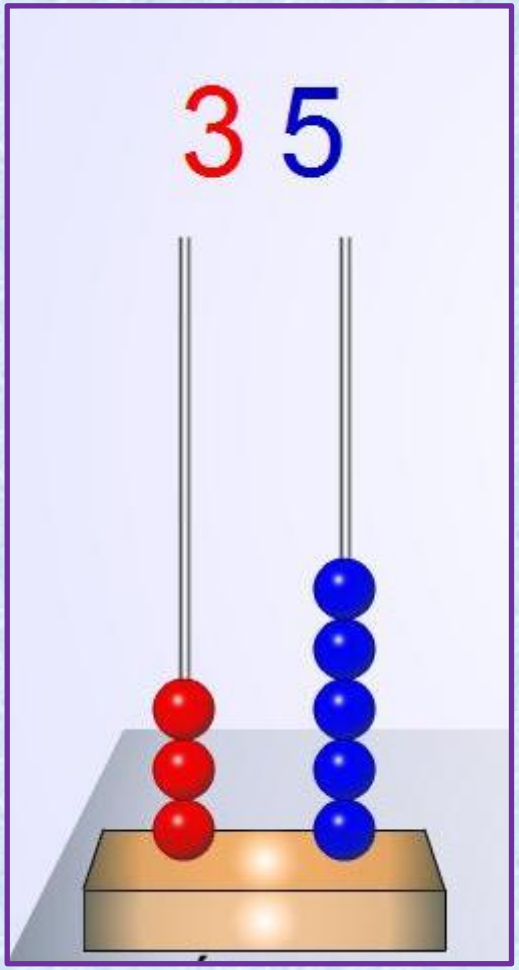
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

4- MODELOS DE ASIGNACIÓN DE POSICIÓN

Se eliminan las diferencias perceptivas entre la unidad y la decena.

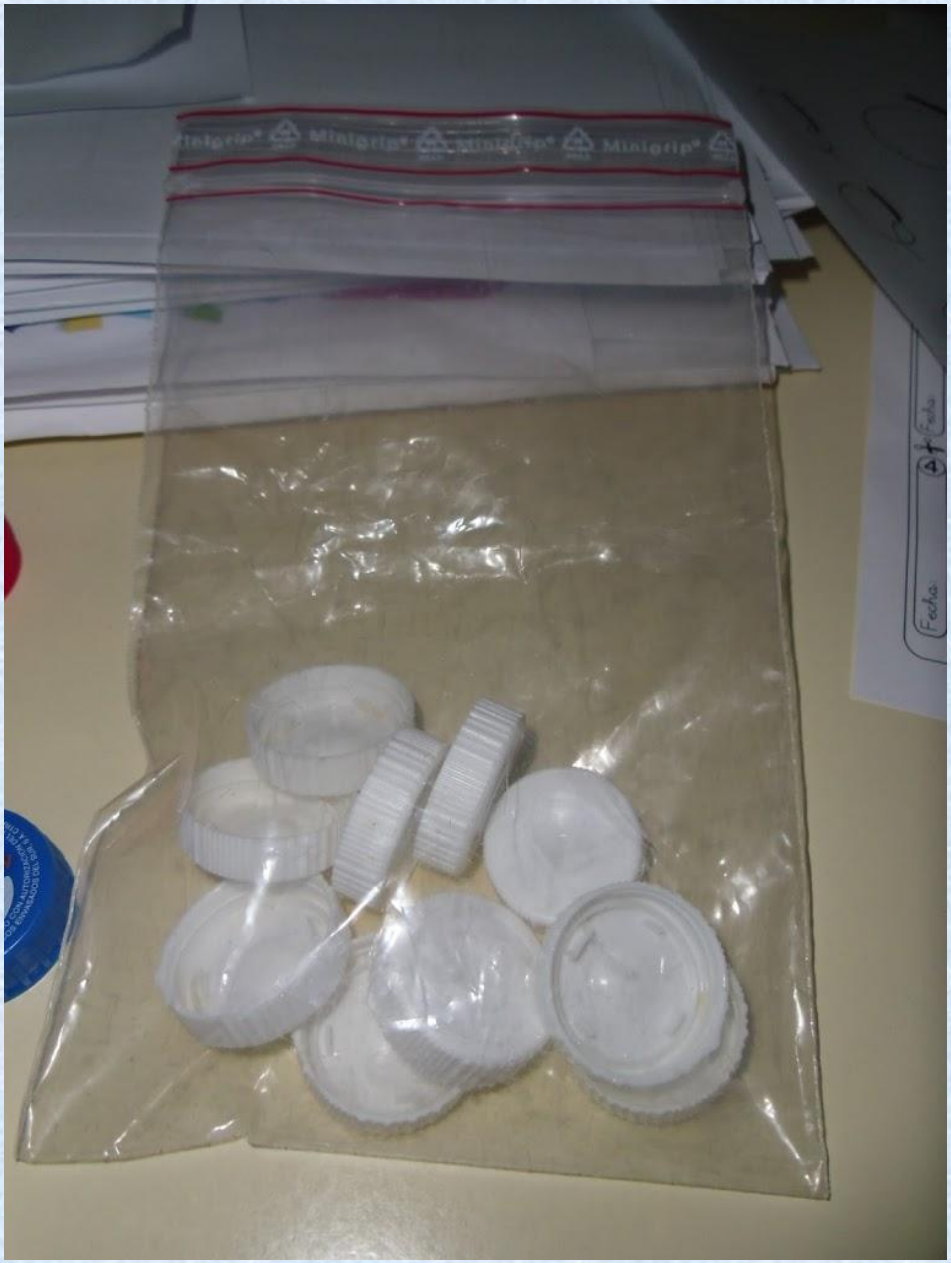
La única diferencia entre lo que representa una y la otra es la posición que ocupa.

Este paso es el punto final, pero no el punto de partida para que el niño comprenda la decena.



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

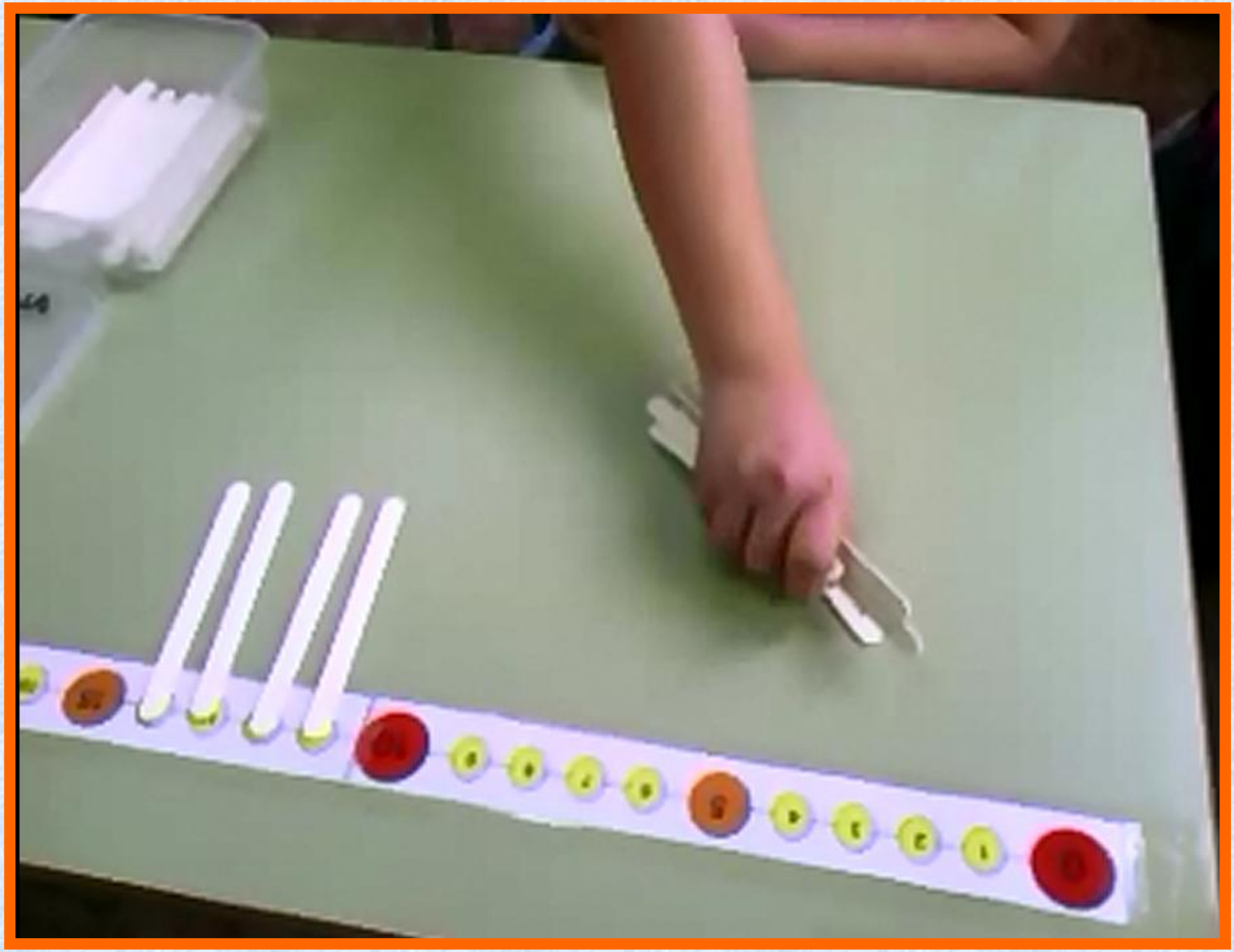
MANIPULACIÓN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

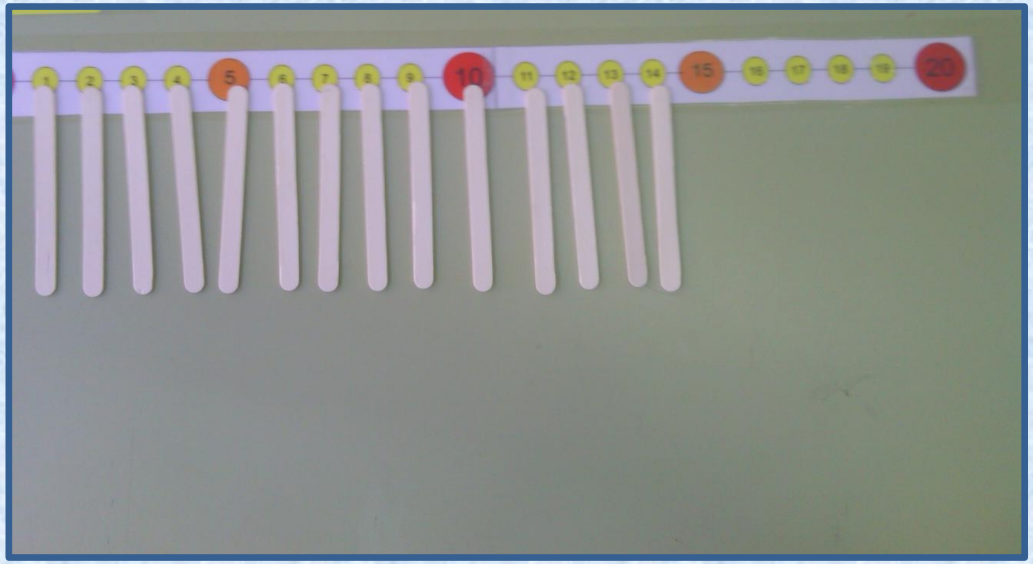
ABN

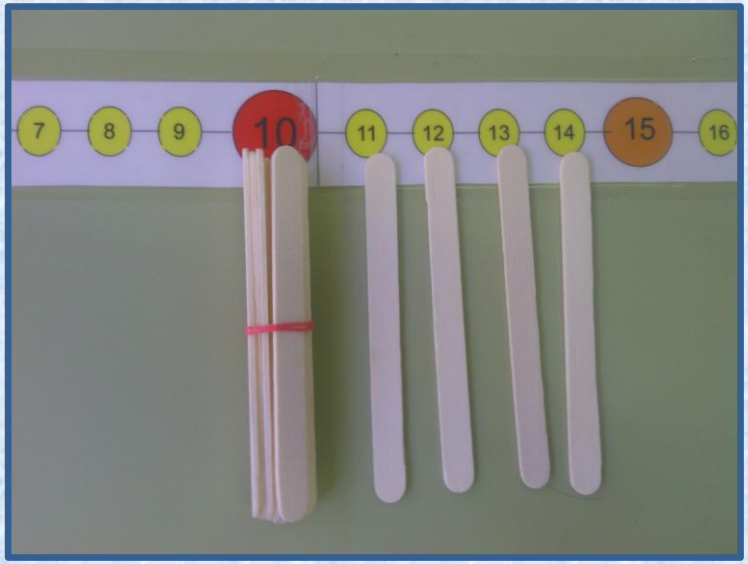
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

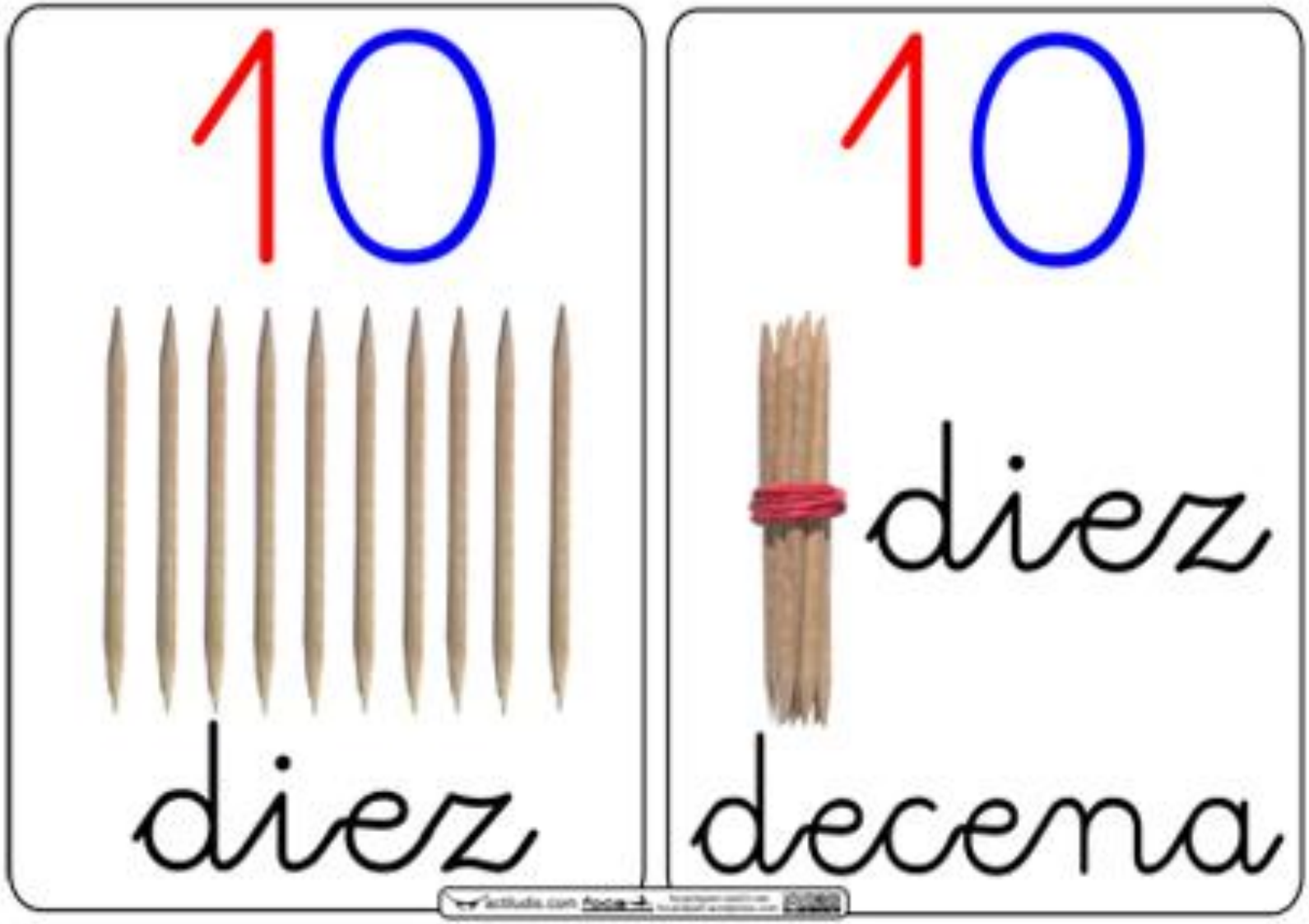
ABN

Al principio conviene trabajar la correspondencia de las unidades con los números de la recta numérica asignando un elemento a cada número (cardinalidad).





C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

LÀMINES EN VALENCIÀ

LÁMINAS EN CASTELLANO

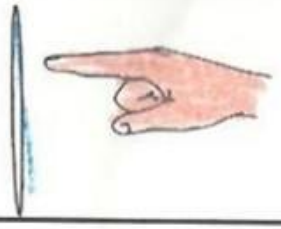
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

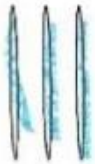
Nom: Marta Data: 7 / 10

DESENES I UNITATS

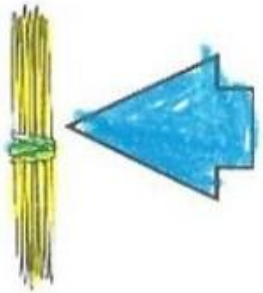


Una unitat és un palillo solt.

3 unitats



són 3 palillos

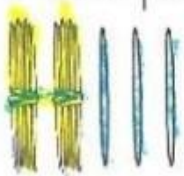


Una desena és un paquet de 10 palillos.

2 desenes

són 20 palillos

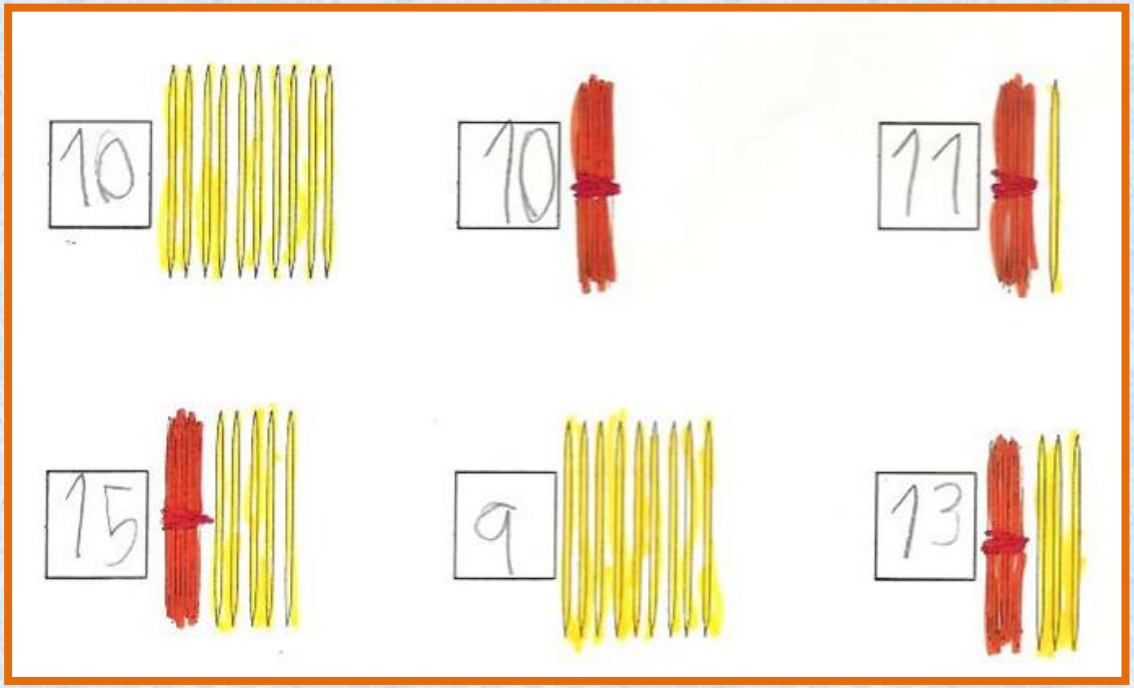
vint-i-tres palillos

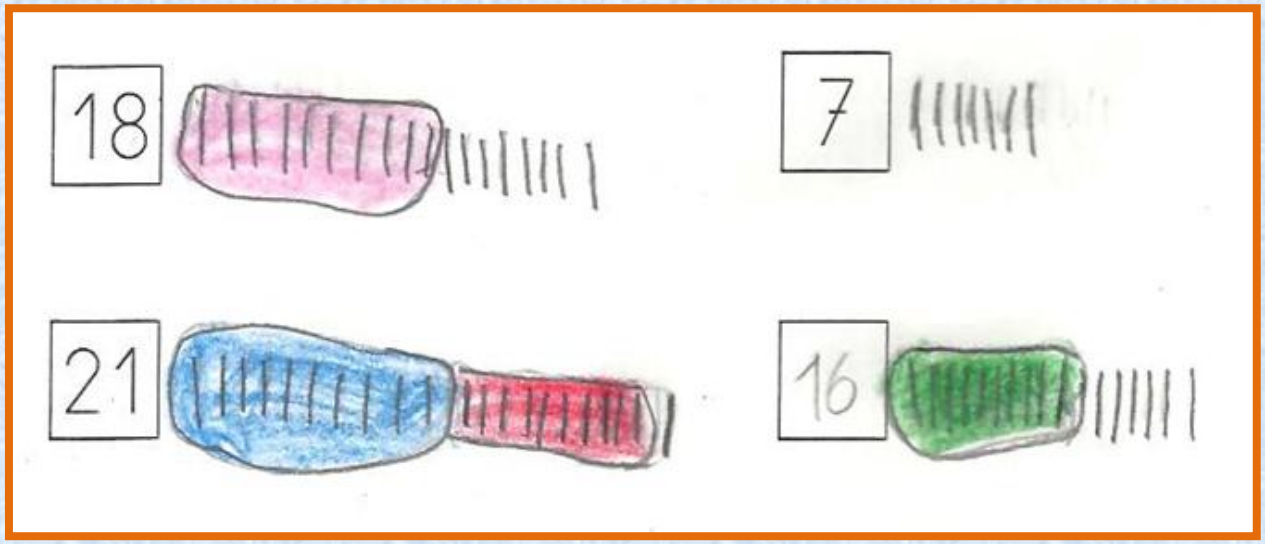


són 2 desenes i 3 unitats

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

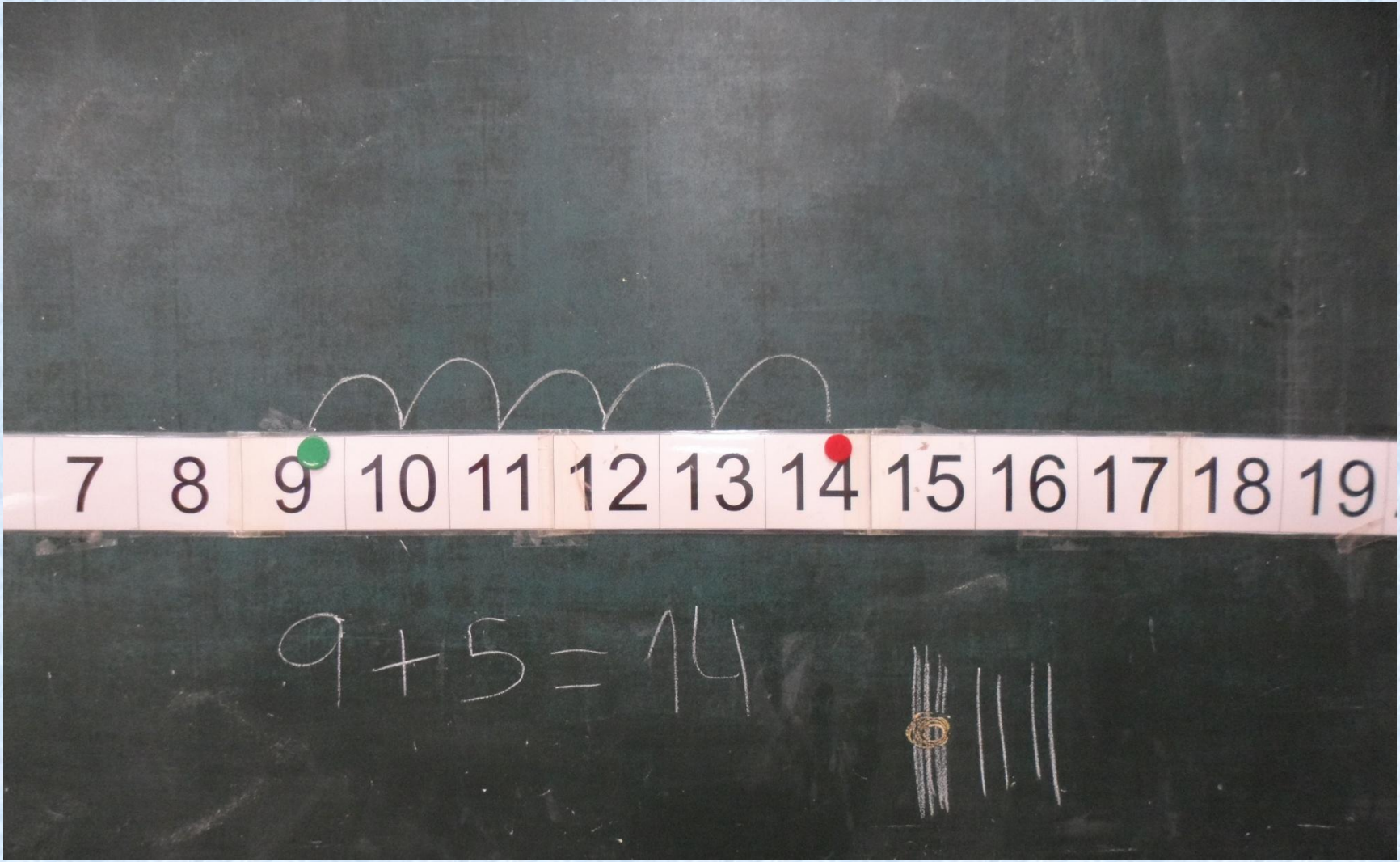
REPRESENTACIÓN





C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

CON LA RECTA NUMÉRICA

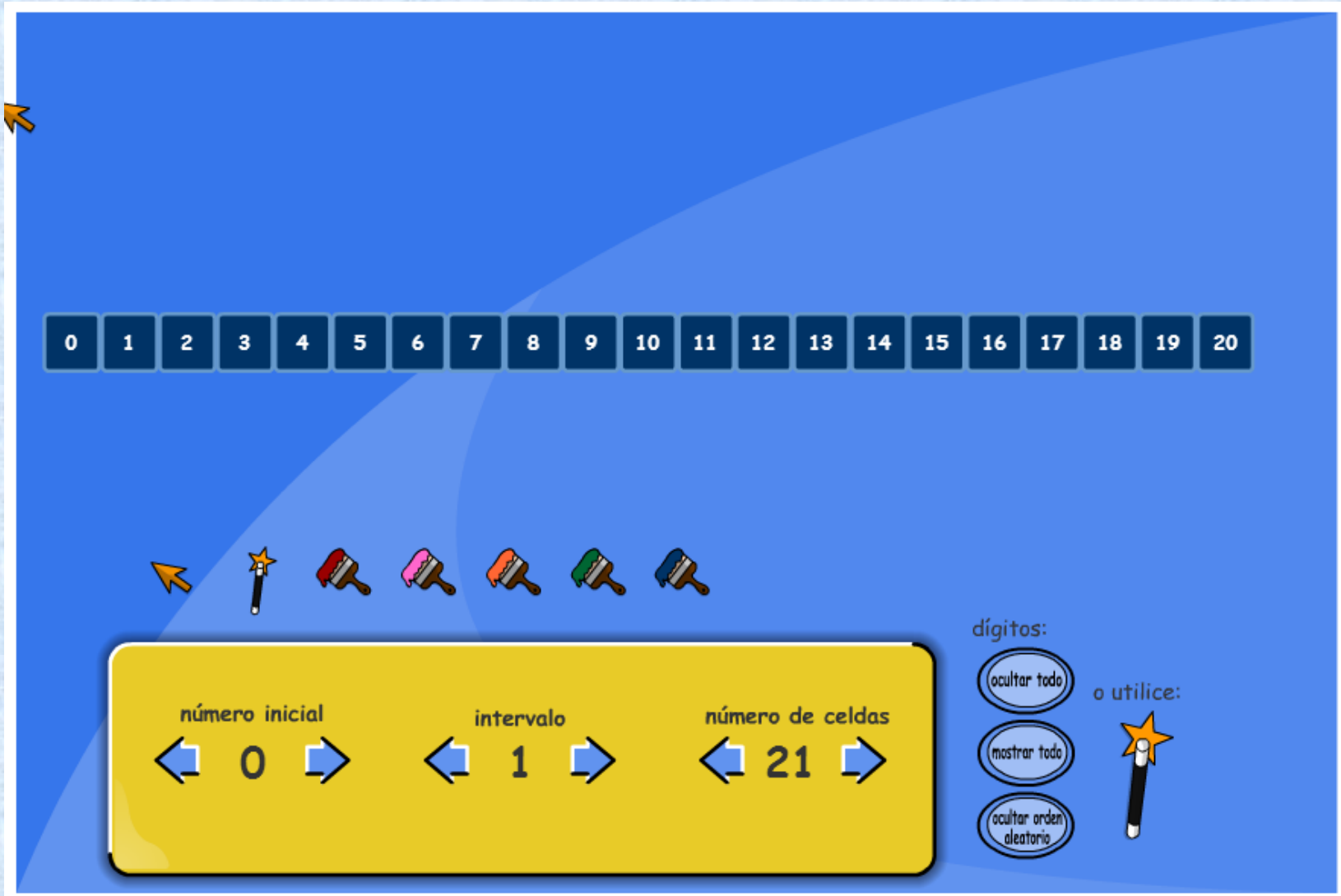


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

- Anterior y posterior.
- Avanzar tres y ver donde llego.
- Retroceder tres y ver donde llego.
- Si estaba en A y llego a B, ver cuántos he avanzado.
- Si cuento tres y llego a B, ver de donde he salido.
- Seriaciones contando de dos en dos, de tres en tres, de cinco en cinco o de diez en diez, hacia delante o hacia atrás…

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

RECTA NUMÉRICA INTERACTIVA PARA PIZARRA DIGITAL



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

5- NUMERACIÓN Y CÁLCULO HASTA EL 100

PALILLOS Y TABLA DEL 100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

CADA NIÑO “FABRICA” SUS DECENAS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

trenta	30	
quaranta	40	
cinquanta	50	
seixanta	60	
setanta	70	
huitanta	80	

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

DICTADO NUMÉRICO CON PALILLOS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

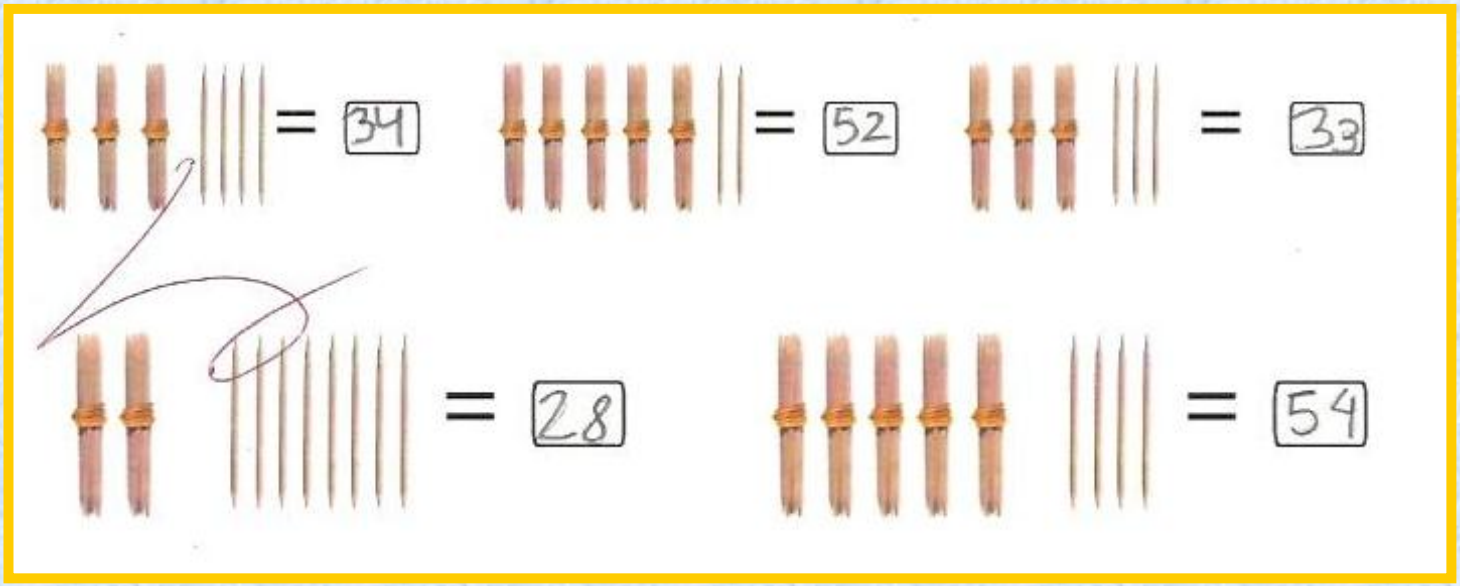
DICTADO NUMÉRICO Y TRANSFORMACIONES CON DECENAS Y UNIDADES

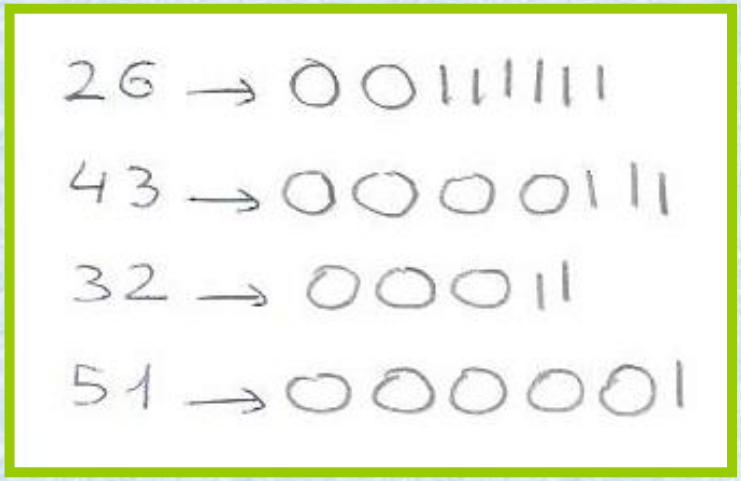
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

MÁS ADELANTE CON CENTENAS, DECENAS Y UNIDADES

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

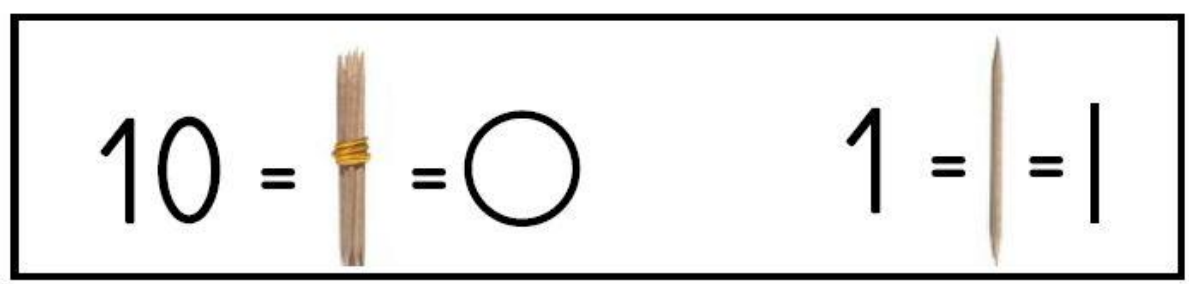
REPRESENTANDO NÚMEROS CON SOPORTE GRÁFICO

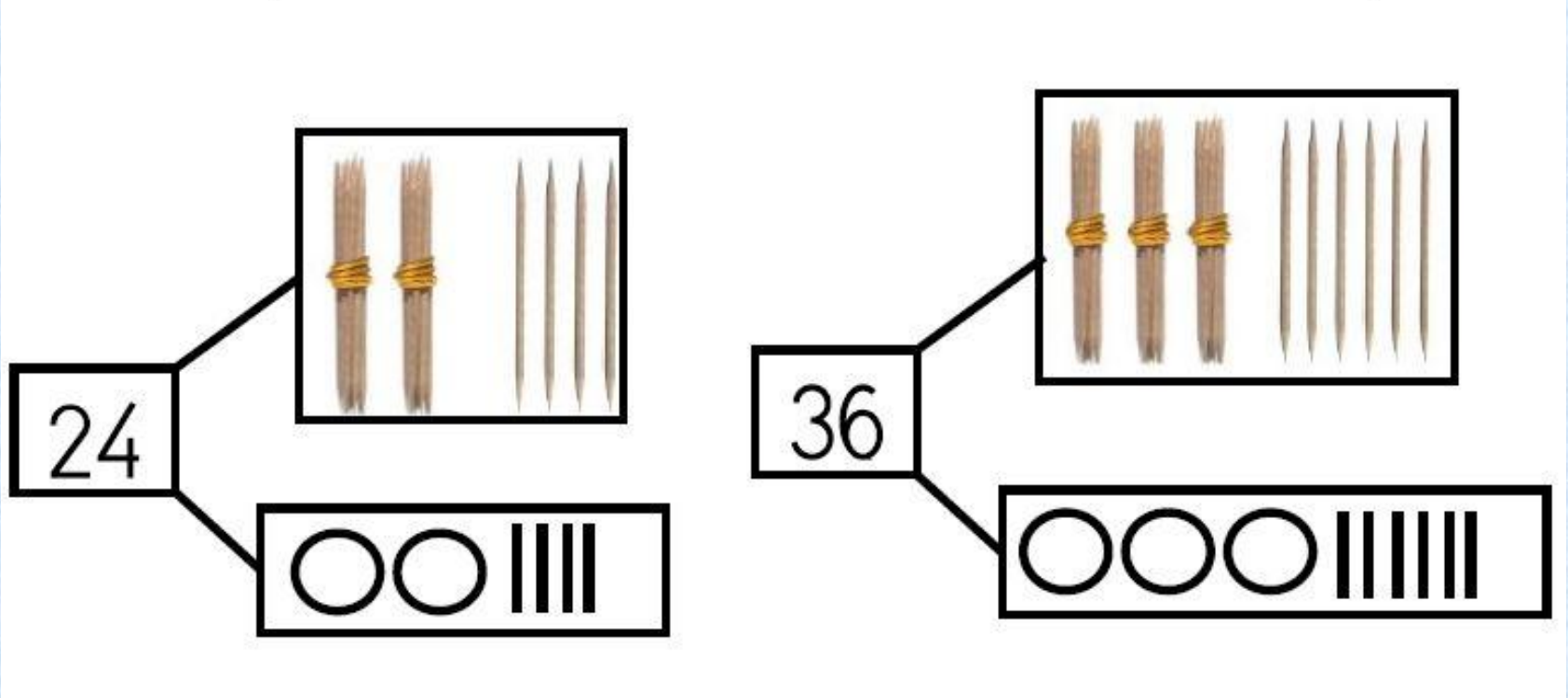




C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PRACTICAMOS LA NUMERACIÓN CON CLAVES





C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

NUMERACIÓN CON LA TABLA DEL 100

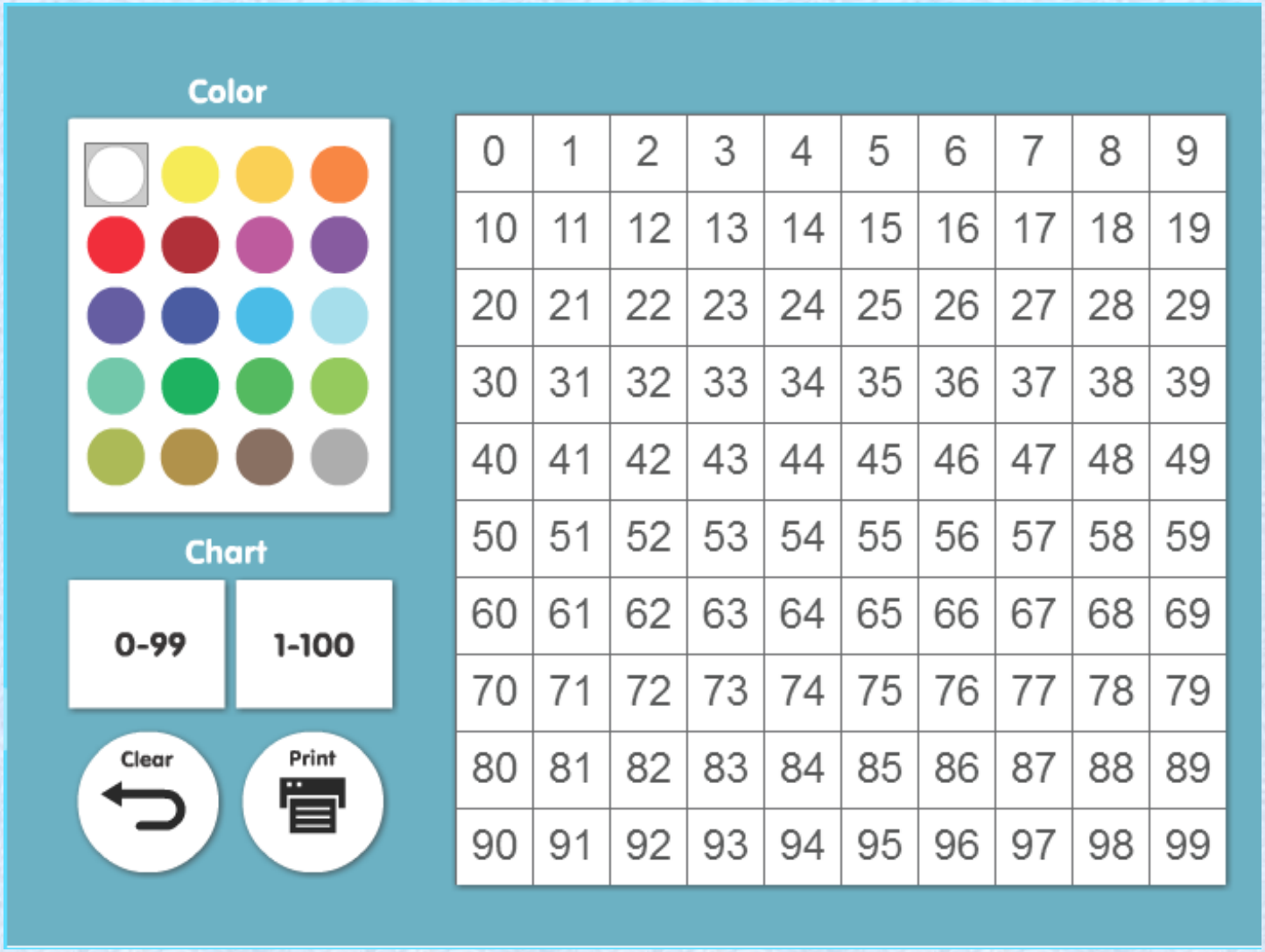
- Localizar filas y columnas.
- Localizar números.
- Reconocer uno más, uno menos, 10 más, 10 menos.
- Crucigramas numéricos.
- Desplazarse por la tabla en todas las direcciones (+20, +3, -10, -2…)

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

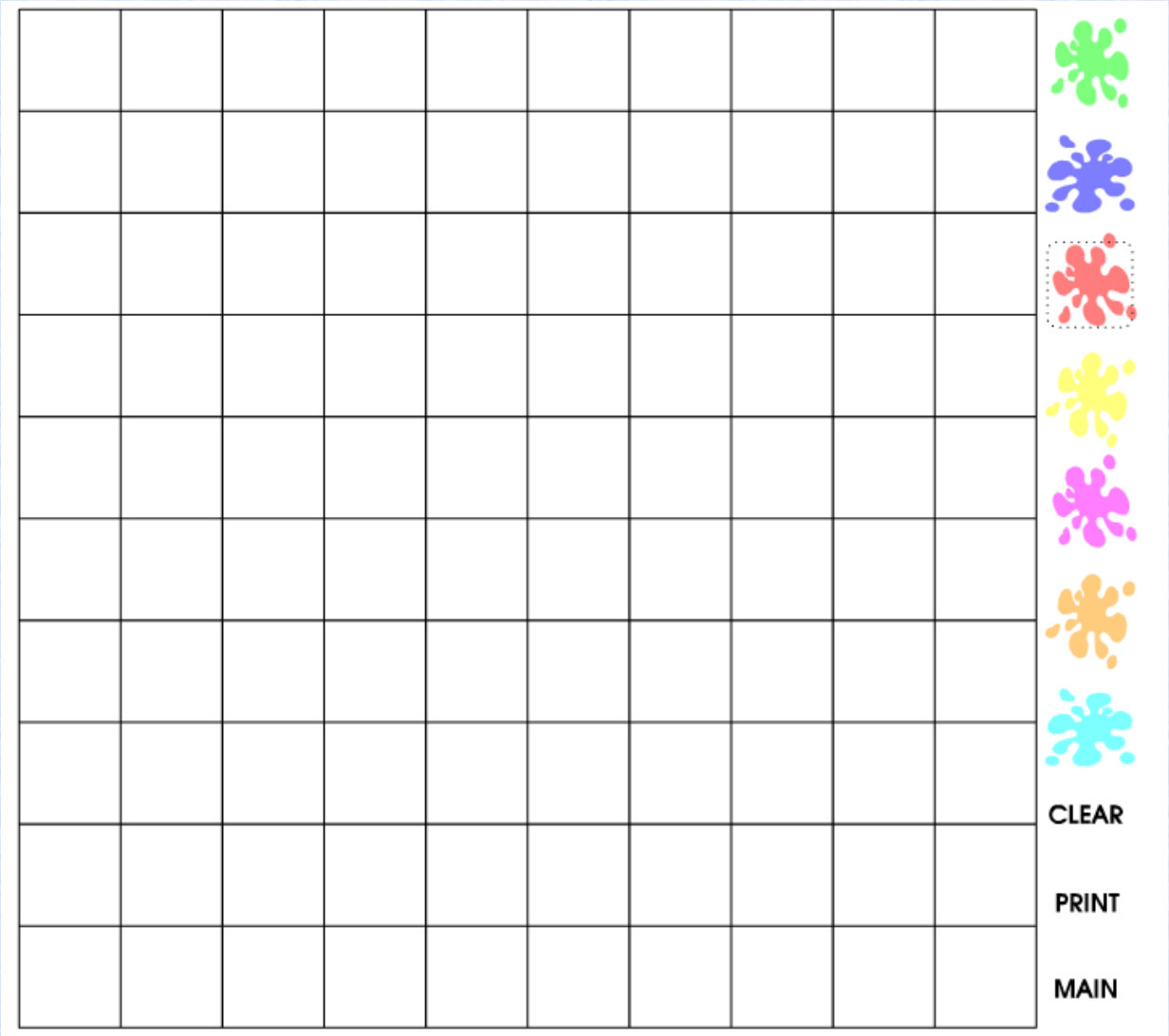
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

TABLA DEL 100 PARA PIZARRA DIGITAL



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

TABLA DEL 100 EN BLANCO PARA PIZARRA DIGITAL

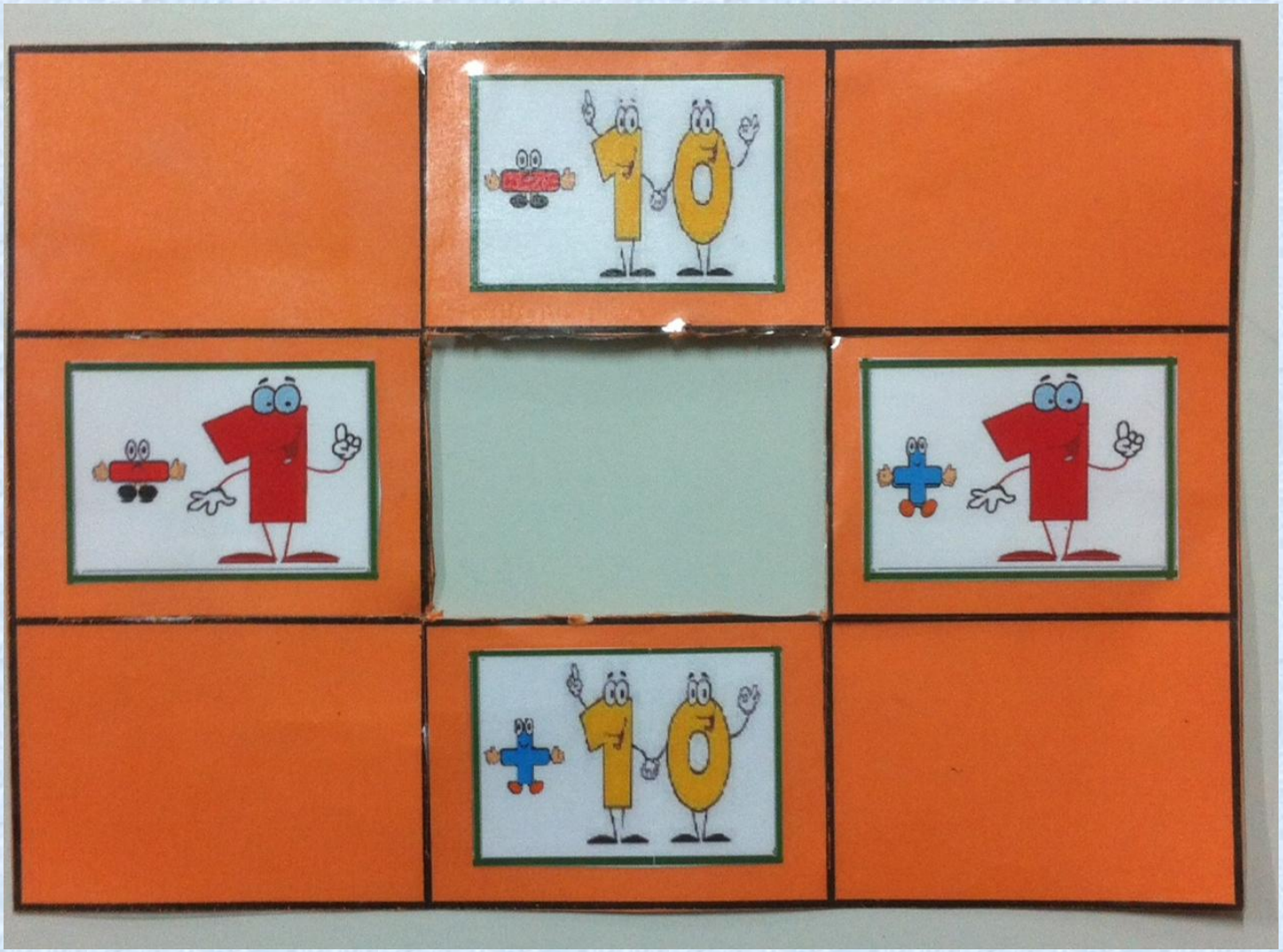


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

CONSTRUIMOS LA TABLA DEL 100

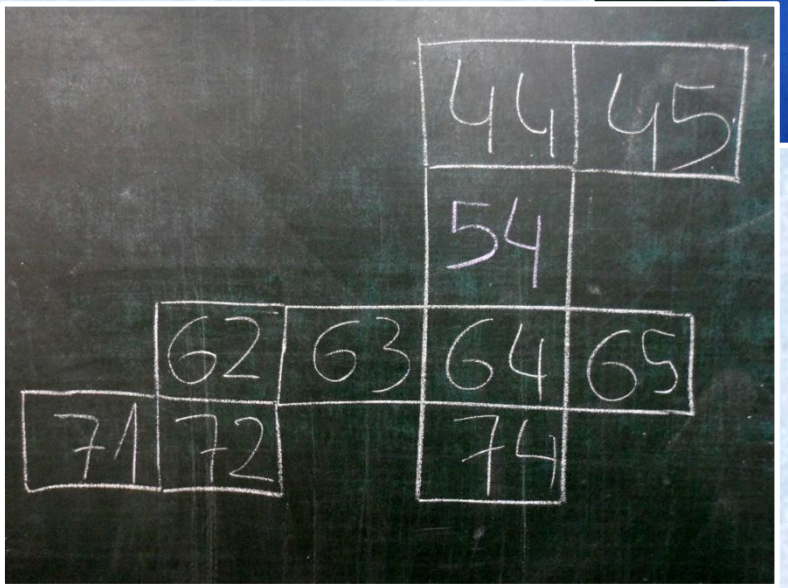
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

CRUCIGRAMAS NUMÉRICOS



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

CRUCIGRAMAS NUMÉRICOS



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

Nom: P de la G.A Nº: 18 Data: 20/11

Escriu els números que amaga cada serp.

1	2	3	4	5		7	8	9
11	12	13		15			18	19
21	22	23	24		26	27	28	
31				35	36		38	39	40
41				45		47	48	49	50
	52	53	54	55		57	58	59	60
61		63	64	65			69	70
		73	74		76	77	78	79	80
81	82		84				88	
		93		95	96		98	

6	
16	17

70	
20	
29	30

37

32	33	34
42	43	44

89	90
99	100

14	
	25

75		
85	86	87
		97

51	
	62
71	72

46	
56	
66	67 68

		83	
91	92		94

Nom: Valentín Nº: 28 Data: 12/11

	-10	
-1		+1
	+10	

23	24	25
	34	

31	32	33
	42	

45	46	47
	56	

62	63	64
	73	

56	57	58
	67	

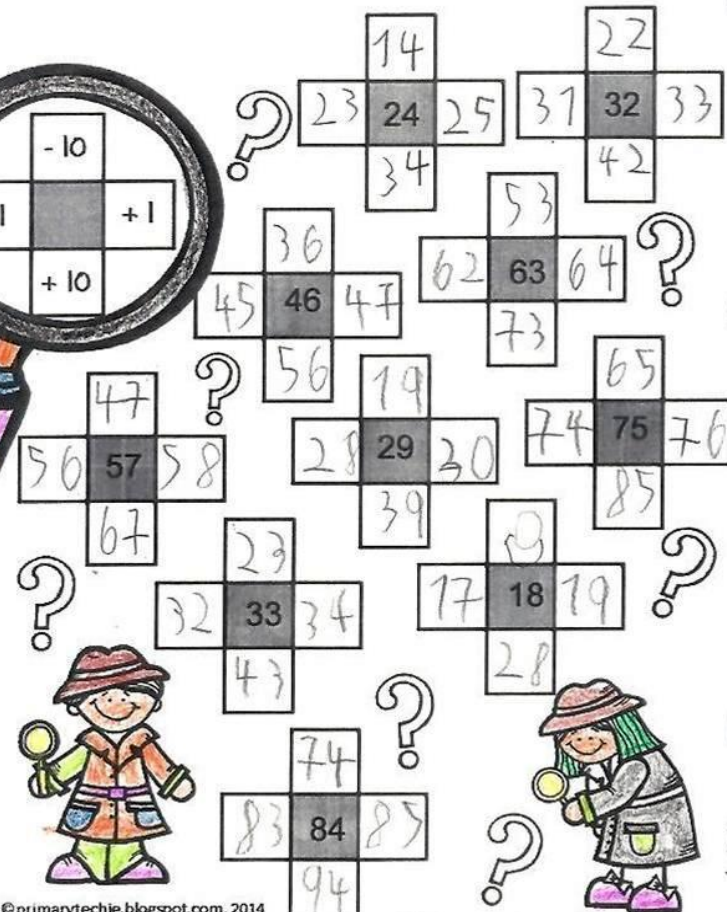
28	29	30
	39	

74	75	76
	85	

32	33	34
	43	

17	18	19
	28	

83	84	85
	94	



©primarytechie.blogspot.com, 2014

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

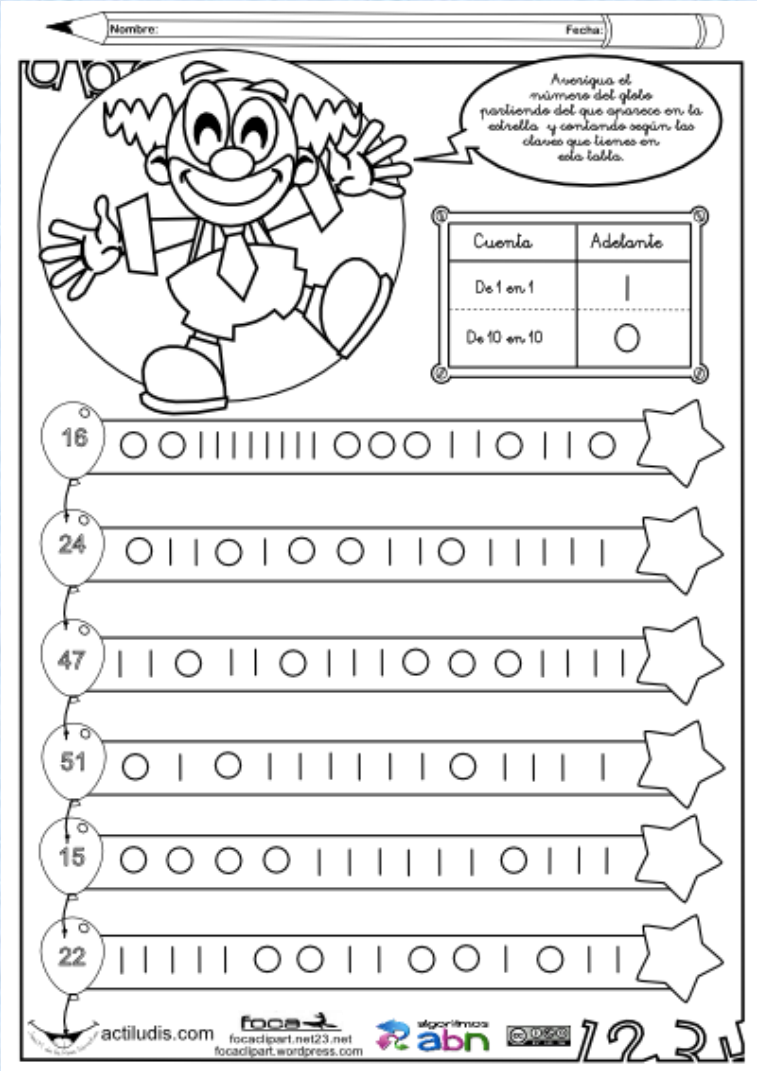
NOS DESPLAZAMOS POR LA TABLA DEL 100

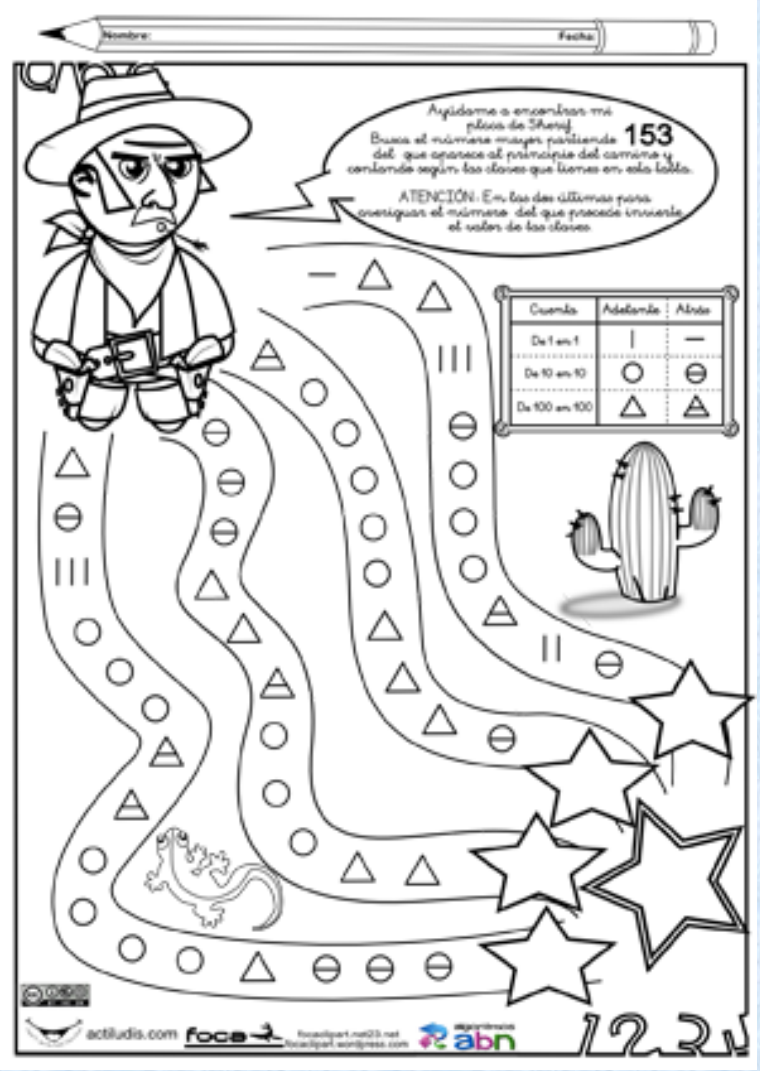
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

AHORA, SIN VER LOS NÚMEROS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

NUMERACIÓN CON CLAVES





abn CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

NUMERACIÓN CON CLAVES CON C, D y U

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

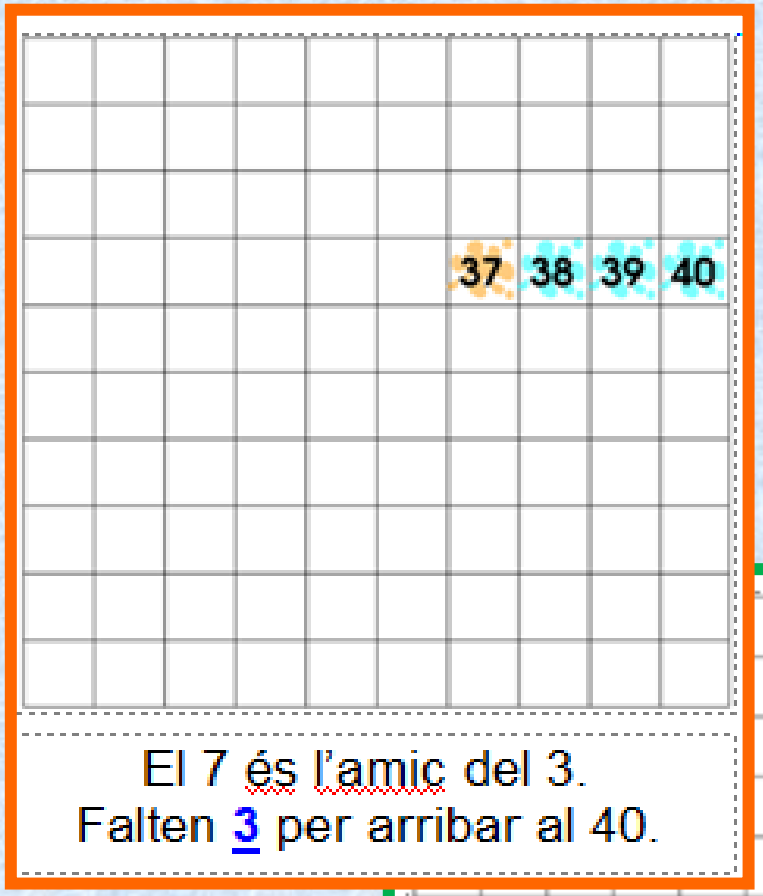
Rosa Piera Aledó

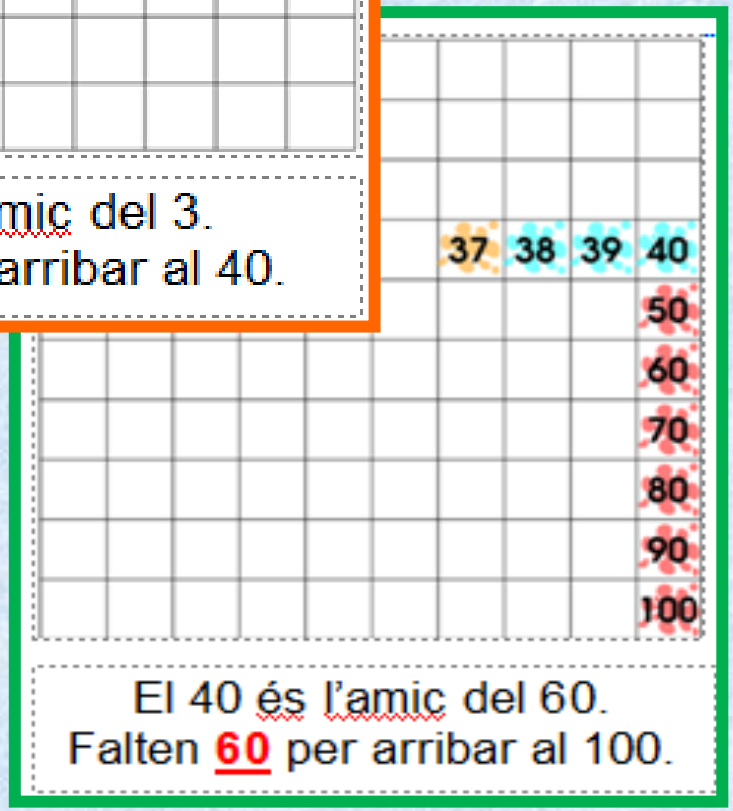
ABN

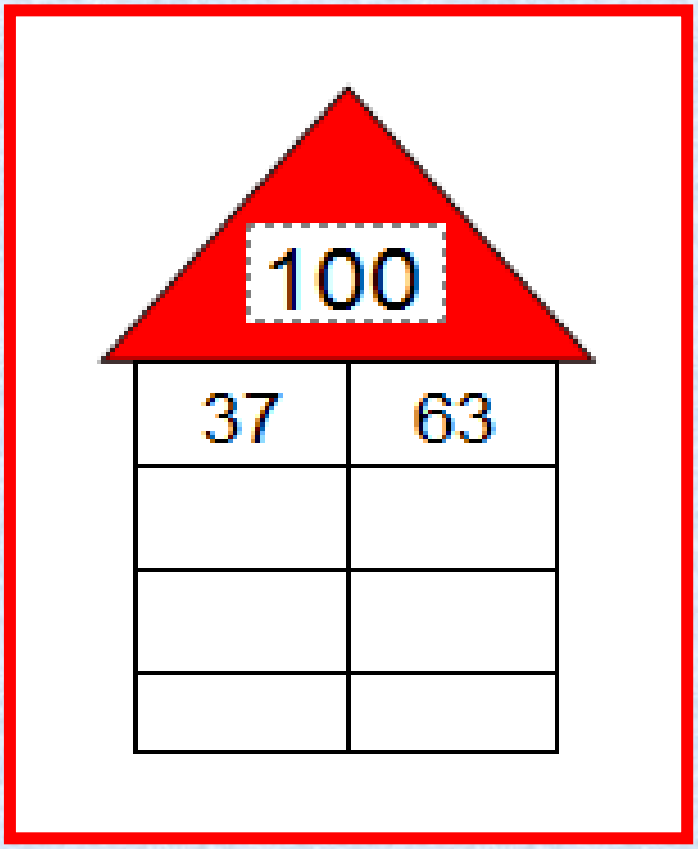
COMPLEMENTARIOS PARA EL 100 (AMIGOS DEL 100)

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

MÁS ADELANTE, LA TABLA TAMBIÉN NOS SERVIRÁ PARA TRABAJAR LOS AMIGOS DEL 100.







C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

ELS AMICS DEL 100: Ara intenta-ho sense mirar a la taula

100	
80	20
60	40
40	60

100	
78	22
88	12
98	2

100	
86	14
76	24
66	34

100	
55	45
75	25
95	5

100	
87	13
67	33
47	53

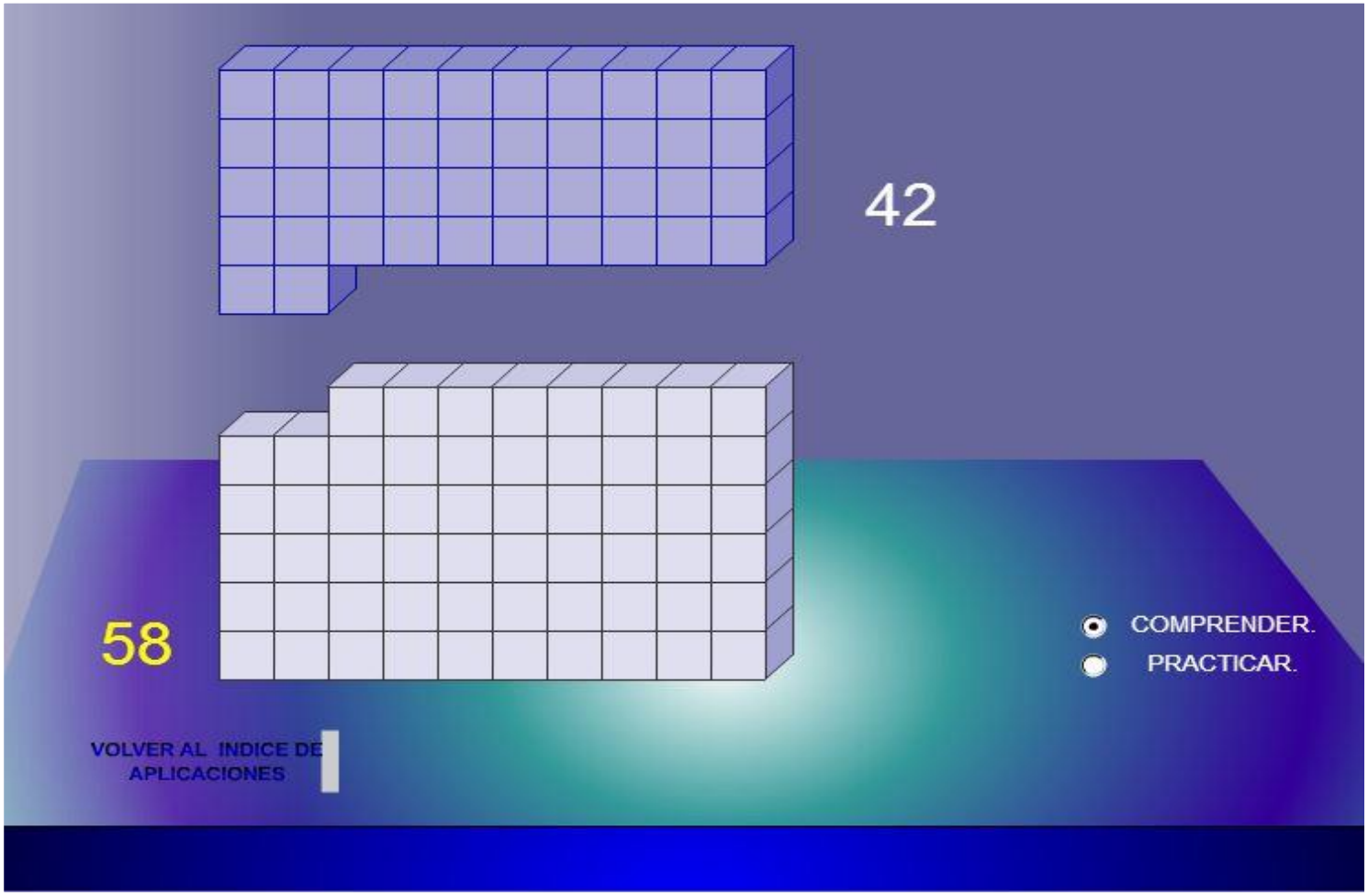
100	
59	41
79	21
99	1

100	
74	26
54	46
44	56

100	
63	37
73	27
83	17

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

COMPLEMENTARIOS PARA EL 100
(LOS AMIGOS DEL 100)



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Y, EN SEGUNDO: AMIGOS DEL 1.000

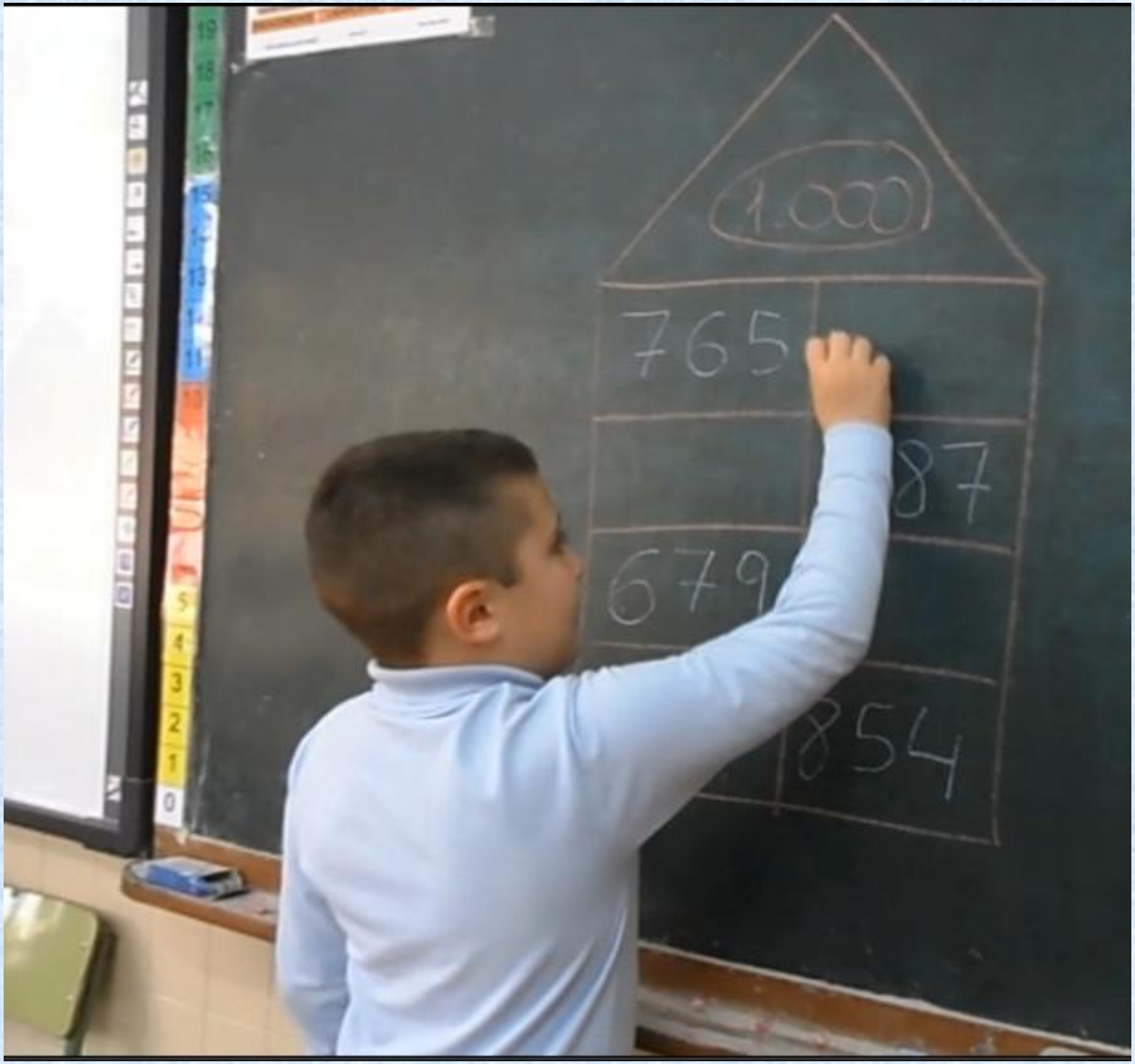
Nom: Clara S. Data: 11-3-2015

1.000	
900	100
300	700
500	500
800	200
600	400
900	100
400	600

1.000	
950	50
110	890
760	240
420	580
820	180
90	910
670	330

1.000	
986	14
125	875
764	236
75	925
859	141
237	763
658	342

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

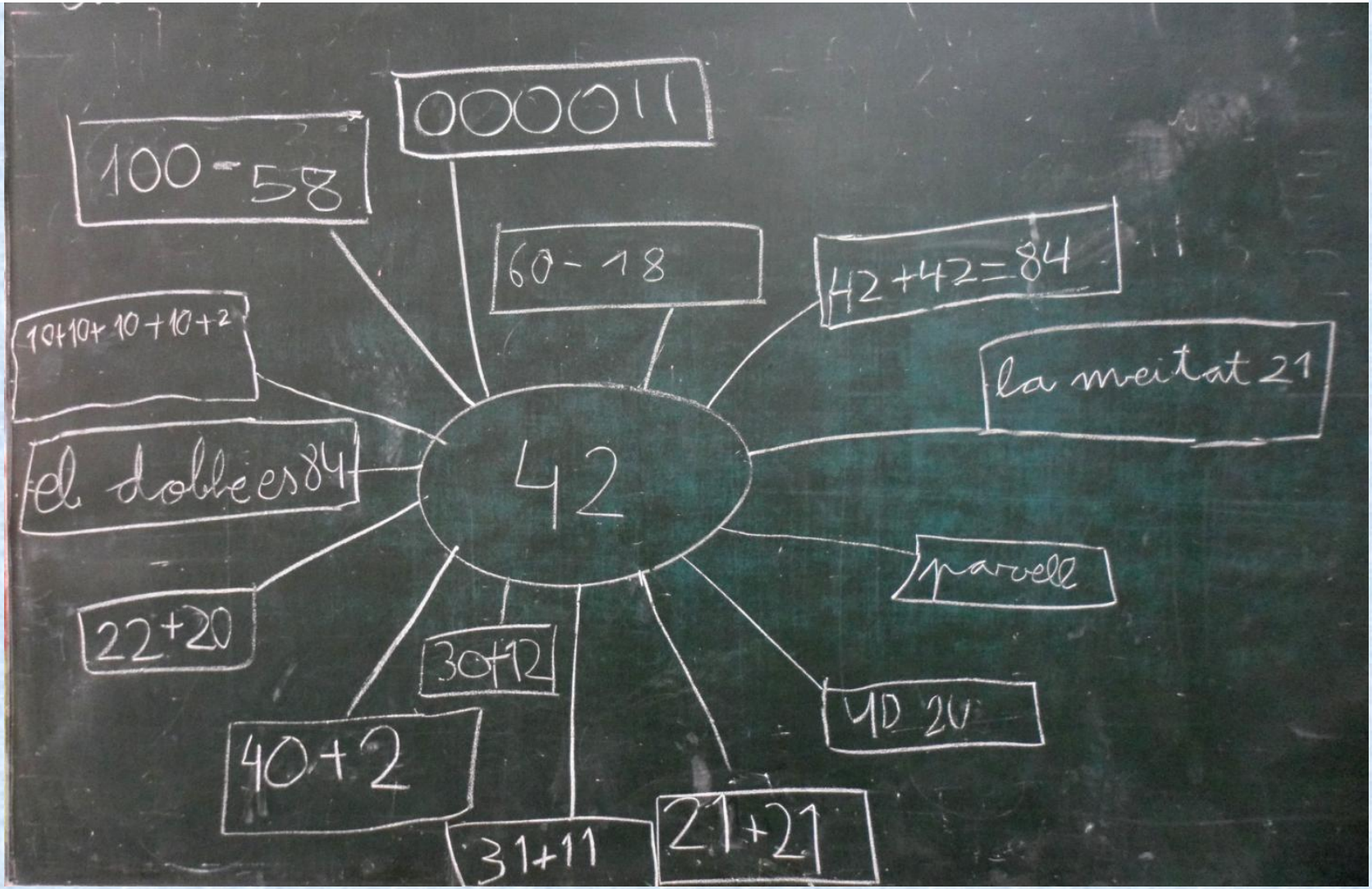


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

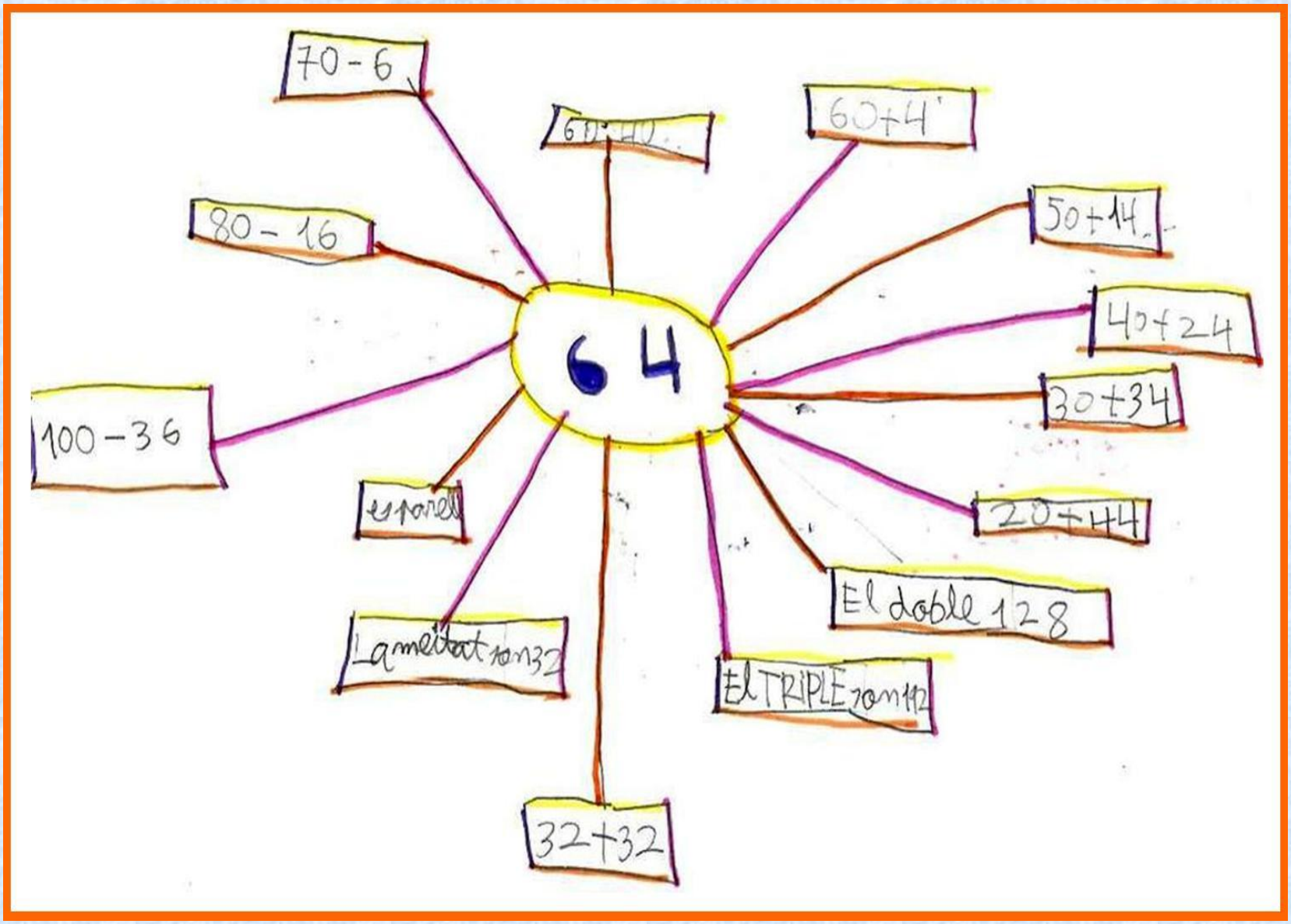
6- COMPOSICIONES Y DESCOMPOSICIONES VARIADAS DE NÚMEROS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

NÚMERO DEL DÍA



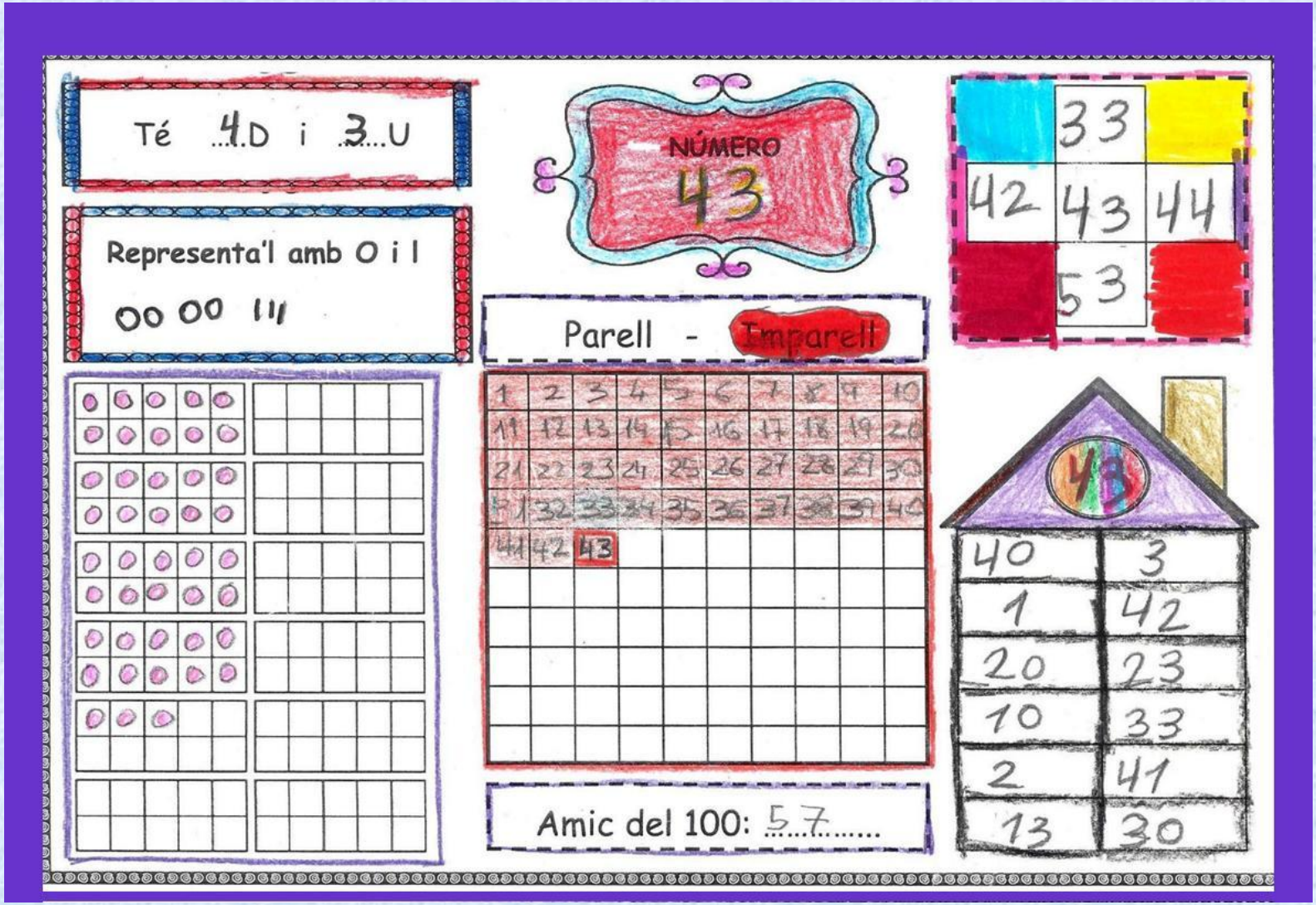
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

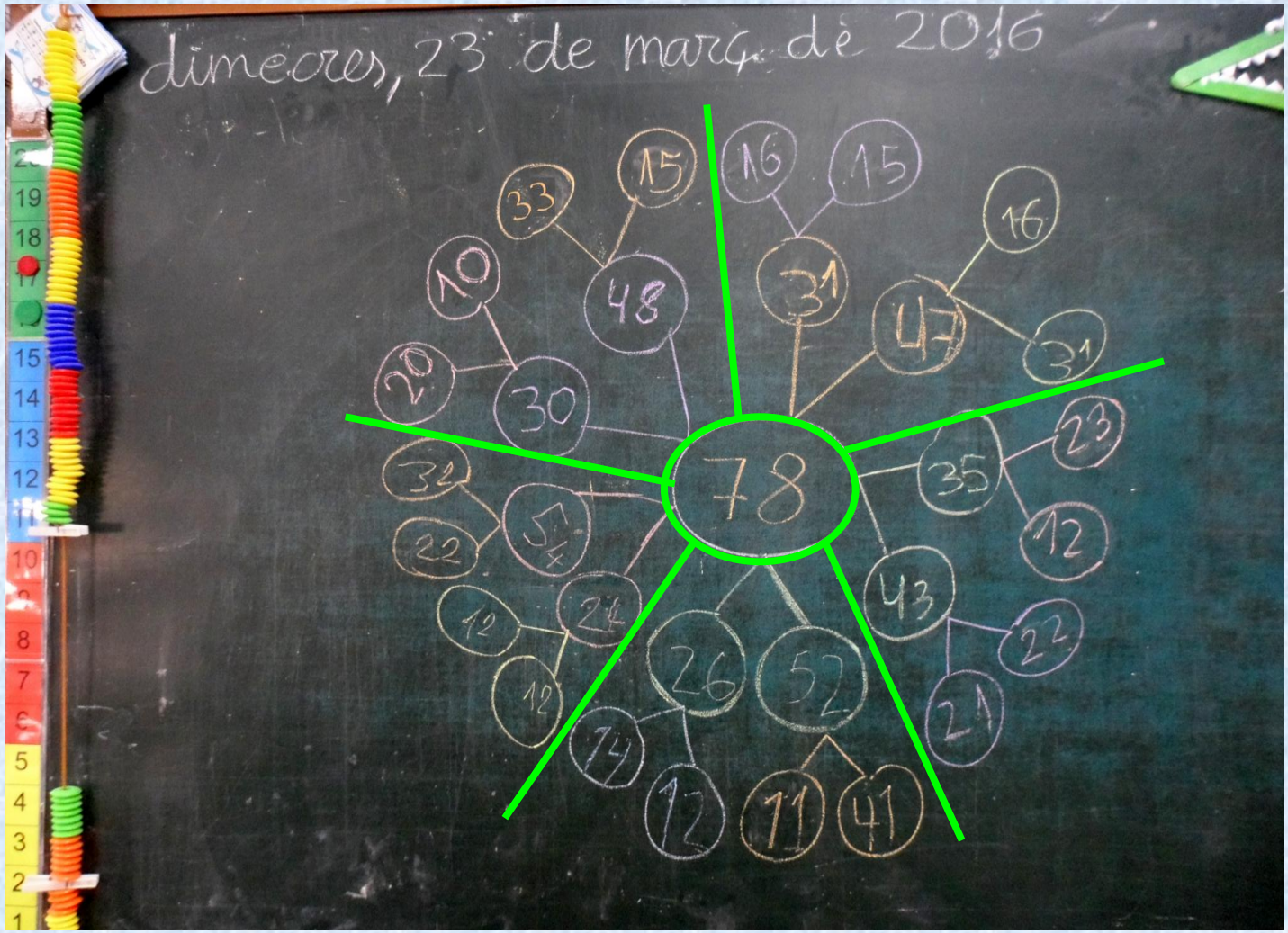
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

ANÁLISIS DE UN NÚMERO

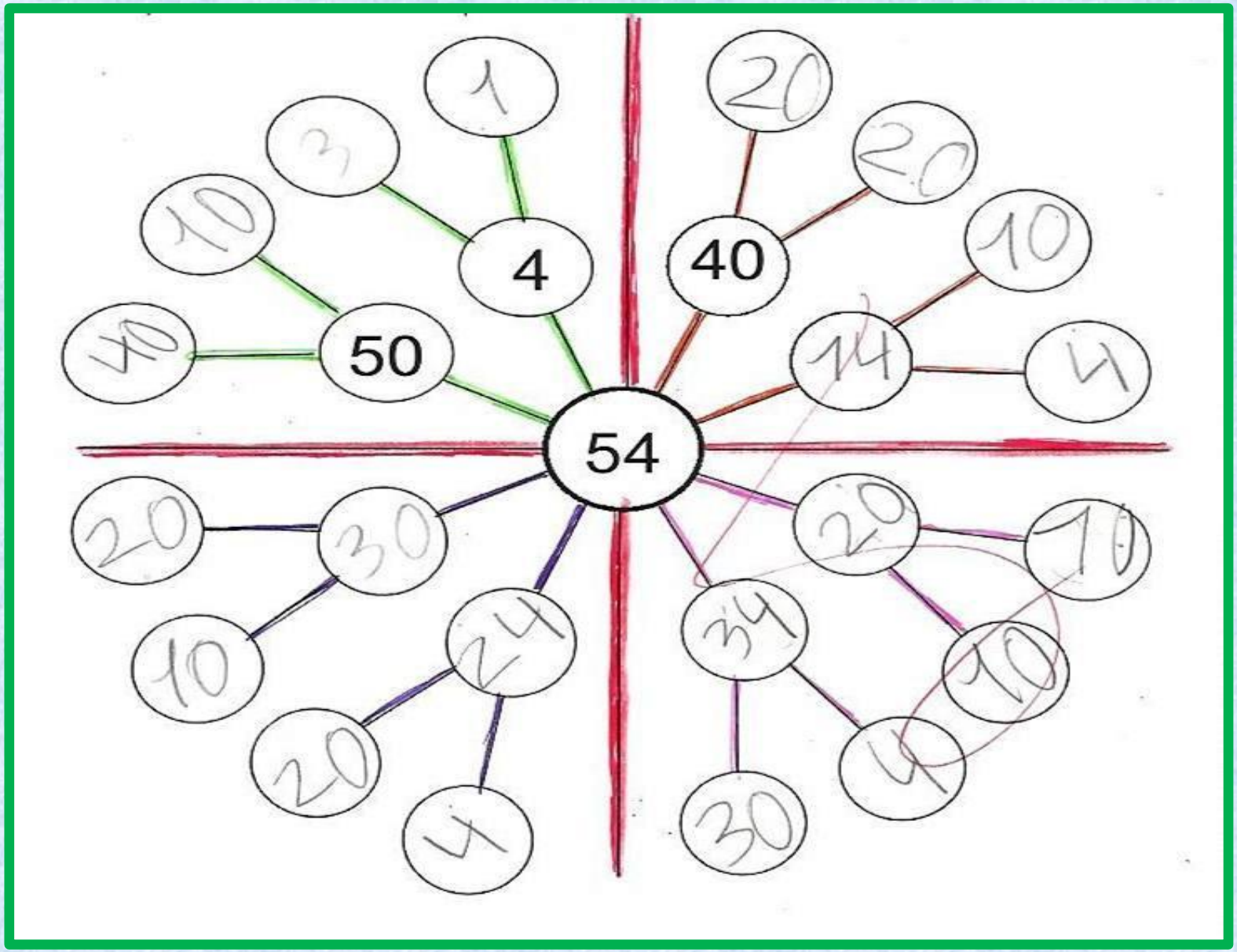


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

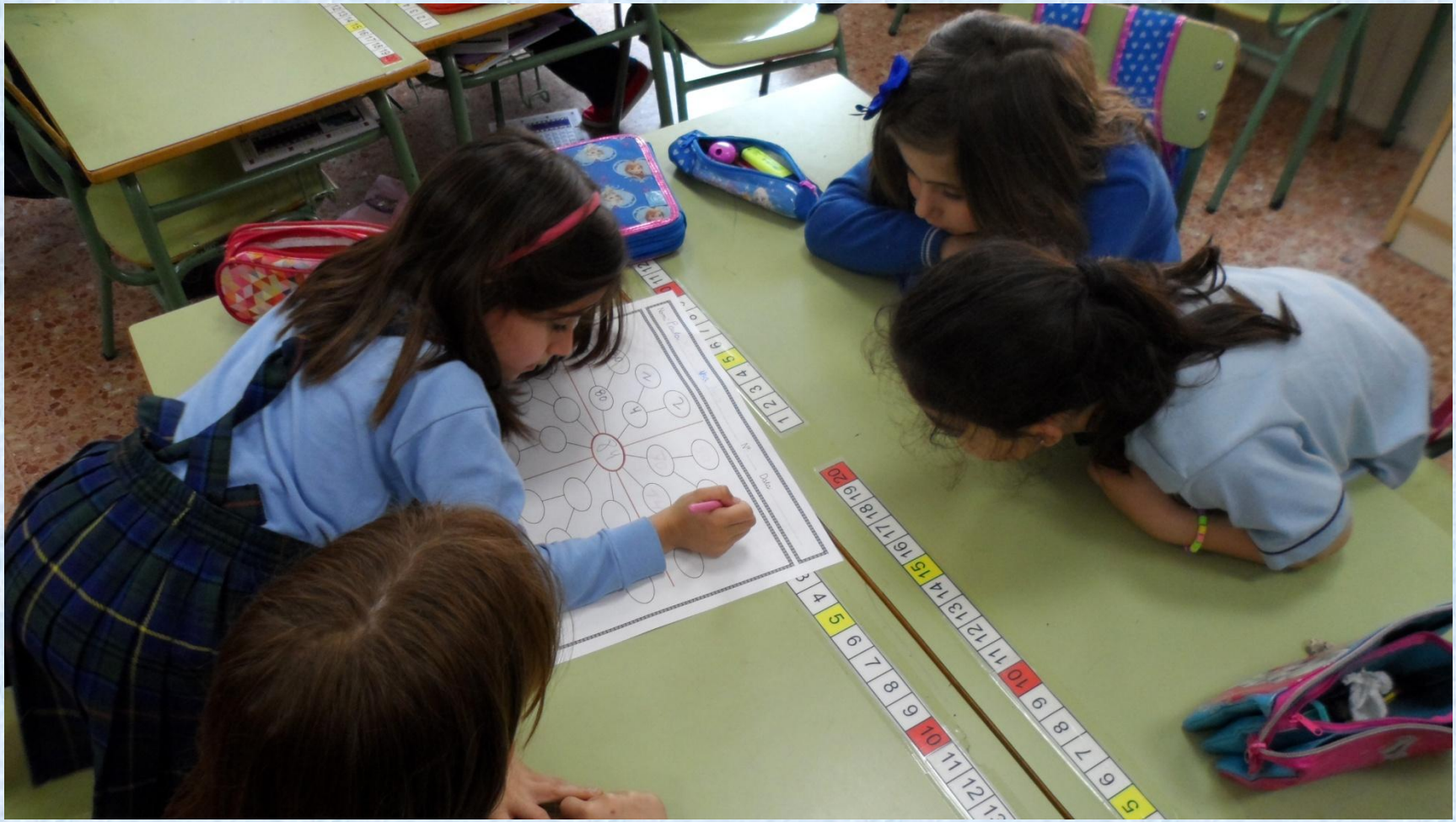
DESCOMPOSICIONES SUCESIVAS



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



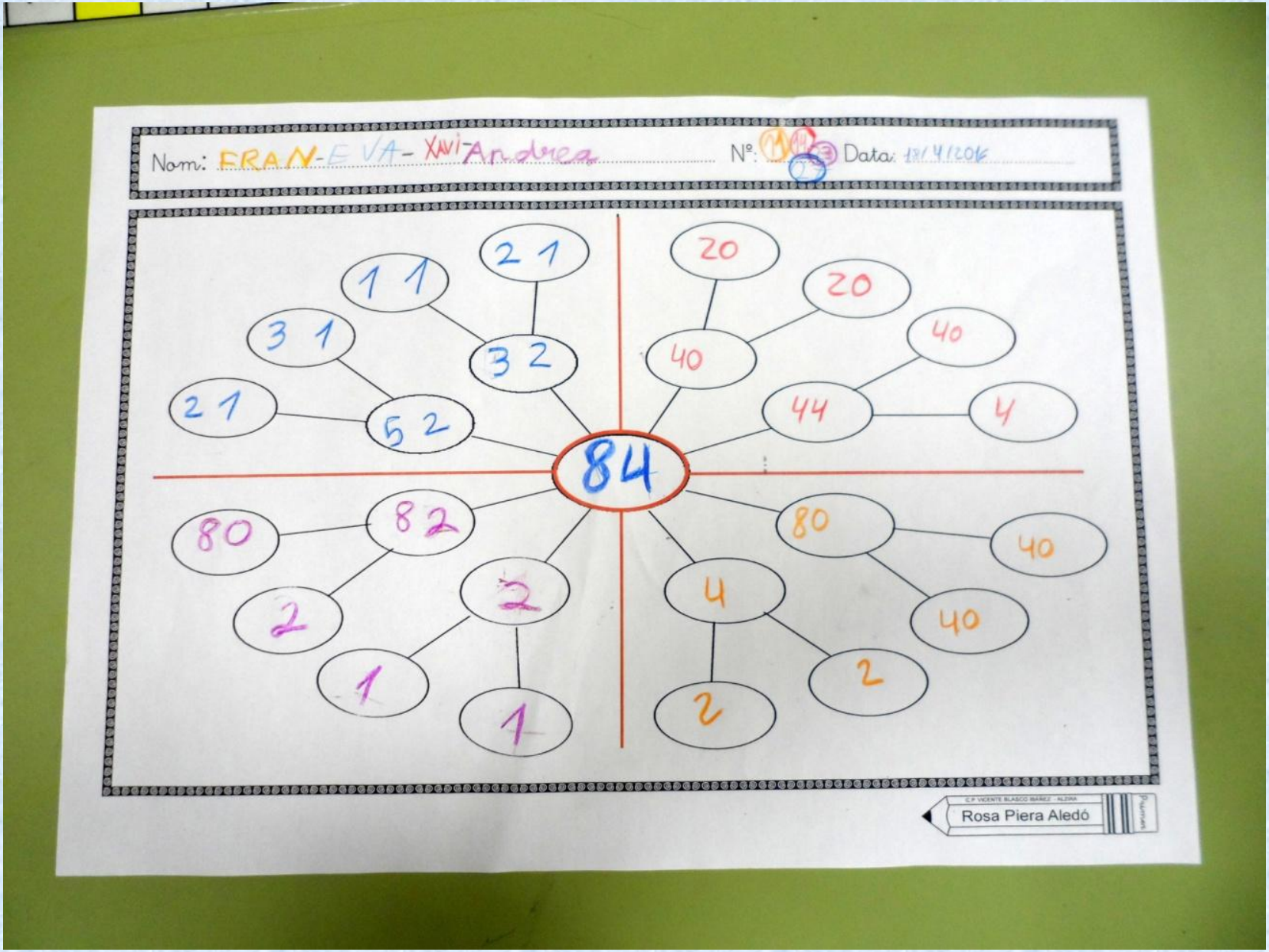
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

MÁS ADELANTE, PASAREMOS DE LAS CASITAS A LOS ADOSADOS

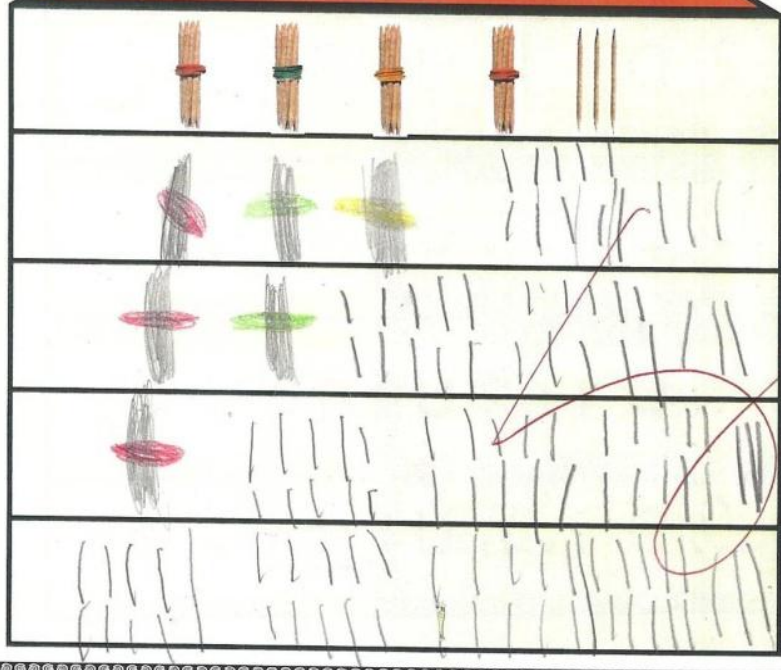
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

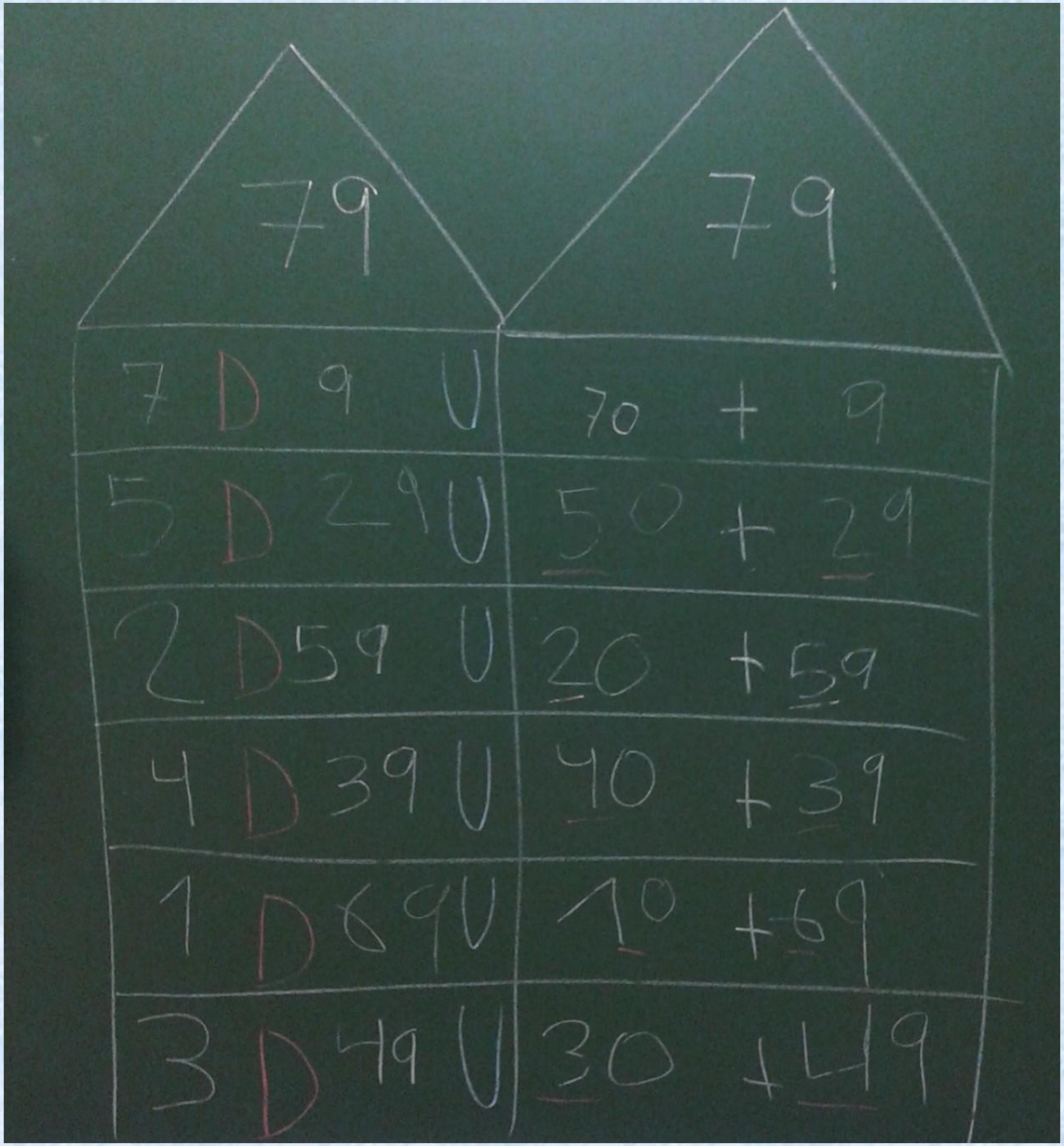
Rosa Piera Aledó

ABN

Nom: Clara Bernavent Sanchis Data: 13/3/2014

43	43	43
	4 D i 3 U	40 + 3
	3 D i 13 U	30 + 13
	2 D i 23 U	20 + 23
	1 D i 33 U	10 + 33
	0 D i 43 U	0 + 43

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

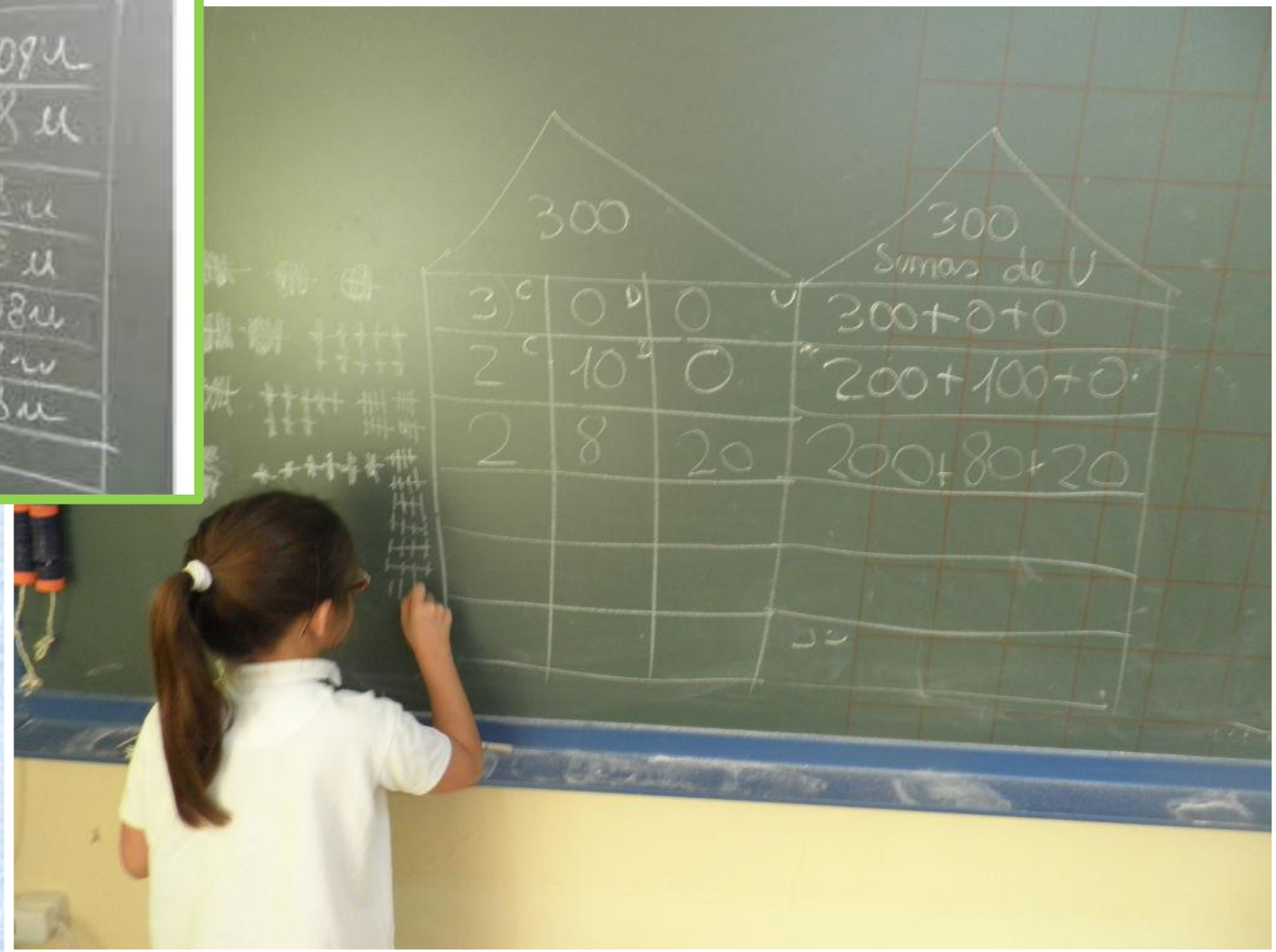
ABN

DESCOMPONEMOS C, D y U

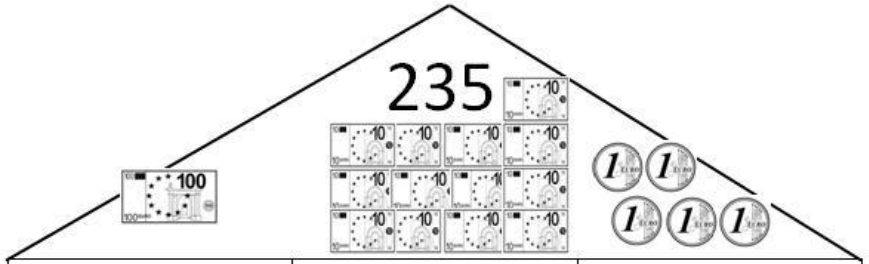
456

C	D	U
4 C	5 D	6 U
2 C	25 D	6 U
1 C	10 D	256 U
4 C	0 D	56 U
0 C	30 D	156 U

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



2C	3D	5U
1C	13D	5U
C	D	U
C	D	U
C	D	U
C	D	U
C	D	U
C	D	U

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PRIMER CICLO

2- SUMA

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

Manipulación

+

Representación

○○○|| + ○○|||

Simbolización

32 + 23

Recta numérica

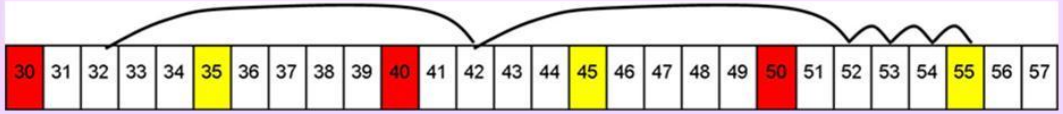


Tabla del 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Color

Chart

0-99 | 1-100

Clear

Print

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

DOS MANERAS DE REPRESENTAR LA SUMA SOBRE LA TABLA DEL 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

28 + ….. = …..

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

34 + ... = ...

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

1-FASES PARA EL APRENDIZAJE DE LA SUMA

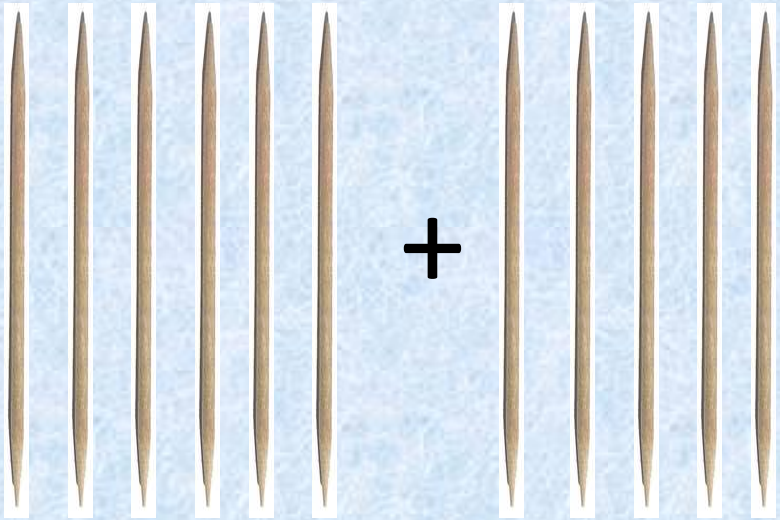
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

La siguiente secuenciación, elaborada por **José M. de la Rosa** (2010), establece las fases para el aprendizaje de la suma, indicando las son adecuadas para el cálculo mental y las que conviene trabajar con el algoritmo ABN.

FASE	GRADUACIÓN EN LA SUMA	EJEMPLO	MODO
1	Combinaciones hasta el 10	Desde 0 + 0 hasta 10 +10	CM
2	Sumas de tres dígitos: 2.1.- Sin rebasar decena 2.2.- Rebasando decena en la última combinación 2.3.- Rebasando decena en la primero combinación pero no en la última 2.4.- Rebasando decena en las dos combinaciones	3 + 4 + 1 3 + 4 + 6 2 + 8 + 1 5 + 8 + 9	CM
3	Decenas completas más dígitos	20 + 8	CM
4	Suma de decenas completas. Extensión de la tabla se sumar	20 + 30	
5	Decenas completas más decenas incompletas	30 + 25	
6	Decenas incompletas más dígito	38 + 5	
7	Decenas incompletas más decenas incompletas	43 + 36	CM/ABN
8	Centenas completas más decenas completas más unidades, o centenas completas más decenas incompletas	300 + 40 + 9 300 + 49	CM
9	Centenas incompletas más unidades	357 + 4	
10	Centenas incompletas más decenas completas	357 + 60	CM/ABN
11	Centenas incompletas más decenas incompletas	357 + 63	ABN
12	Centenas incompletas más centenas incompletas	498 + 269	

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

FASE 1: U + U



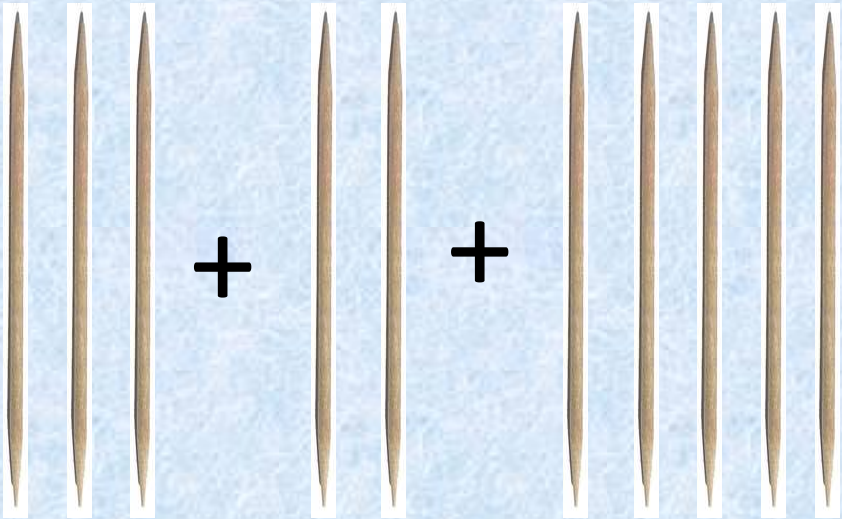
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

6 + 5 = 11

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

FASE 2: U + U + U



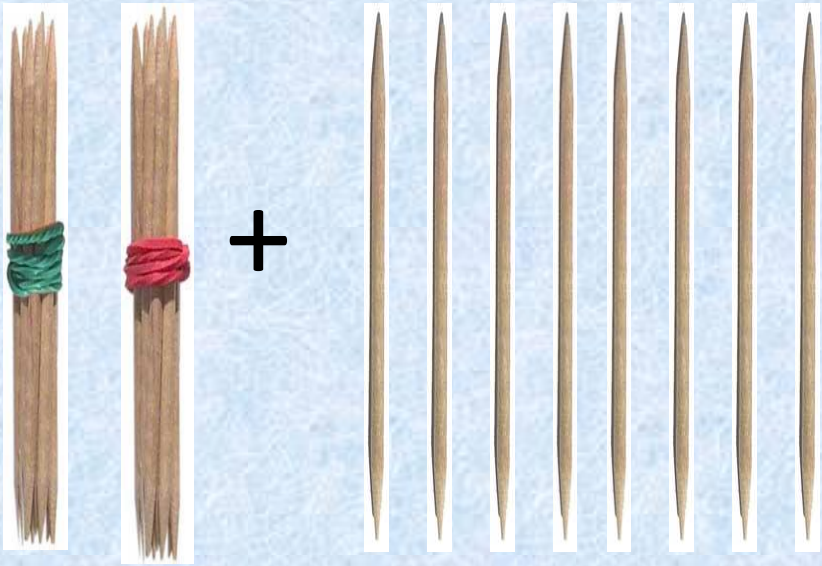
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3 + 2 + 5 = 10

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 3: D + U



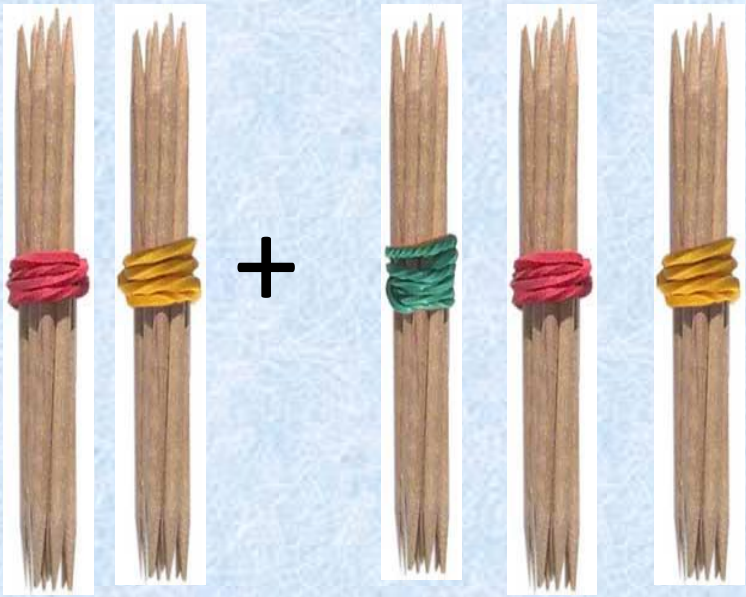
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

20 + 8 = 28

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 4: D + D



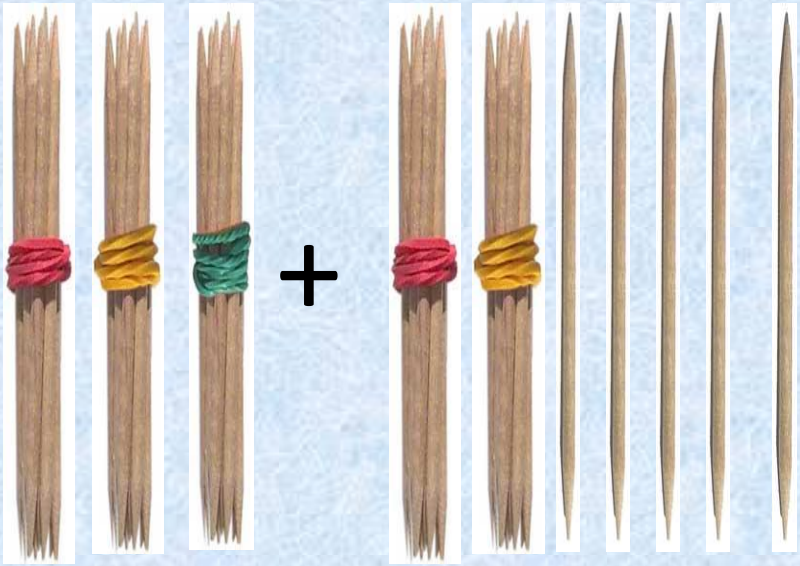
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

20 + 30 = 50

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

FASE 5: D + DU



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

30 + 25 = 55

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

	12								
	22								30
	32			35					40
	42			45					50
				55		57			60
				65		67			70
				75		77			
				85					

12 + 30 = 42

35 + 50 = 85

57 + 20 = 77

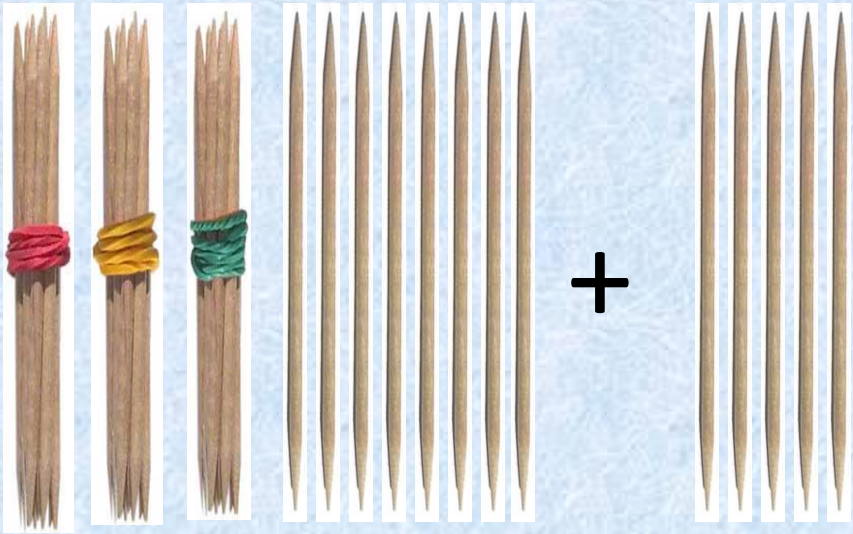
30 + 40 = 70

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

FASE 6: DU + U



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

38 + 5 = 43

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

		13	14	15	16	17			
	32	33	34	35	36	37	38		
			64	65	66	67	68	69	70
						87	88	89	90

13 + 4 = 17

32 + 6 = 38

64 + 6 = 70

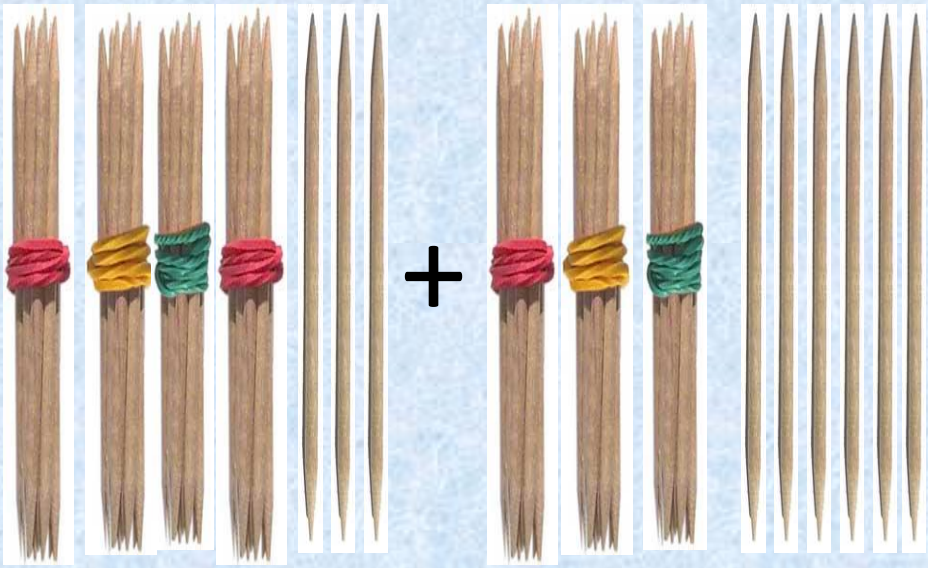
87 + 3 = 90

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

FASE 7: DU + DU



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

43 + 36 = 79 Cálculo mental / ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

SIN SOBREPASAR LA DECENA

	12								
	22								
	32	33	34	35	36				
			54						
			64	65	66	67	68	69	70
	72								
	82								
	92	93	94	95					

12 + 24 = 36

54 + 16 = 70

72 + 23 = 95

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

SOBREPASANDO DECENA

							18		
							28		
							38	39	40
41	42								
						57			
						67			
						77			
						87	88	89	90
91	92								

18 + 24 = 42

57 + 35 = 92

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

FASE 8: C + D + U (300 + 40 + 9)

FASE 9: CDU + U (357 + 4)

FASE 10: CDU + D (357 + 60)

FASE 11: CDU + DU (357 + 63)

FASE 12: CDU + CDU (498 + 269)

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

2- SUMA CON SOPORTE VISUAL: TABLA DEL 100 Y CLAVES

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Nom: Aramtza Nº: 22 Data: 22/1

Fes les sumes amb ajuda de la taula del 100.
Pinta de verd la casella inicial. Després, suma les unitats en blau i les desenes en roig. Per a acabar, escriu el resultat.

12 + 2 = 14

34 + 3 = 37

56 + 4 = 60

68 + 2 = 70

SUMA UNITATS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

12 + 20 = 32

34 + 30 = 64

56 + 40 = 96

68 + 20 = 88

SUMA DESENES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Fes les sumes amb ajuda de la taula del 100.
Pinta de verd la casella inicial. Després, suma les unitats en blau i les desenes en roig. Per a acabar, escriu el resultat.

12 + 23 = 35

27 + 21 = 48

52 + 34 = 86

68 + 32 = 100

SUMA DESENES I UNITATS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

21 + 24 = 45

16 + 13 = 29

63 + 32 = 95

79 + 21 = 100

SUMA DESENES I UNITATS

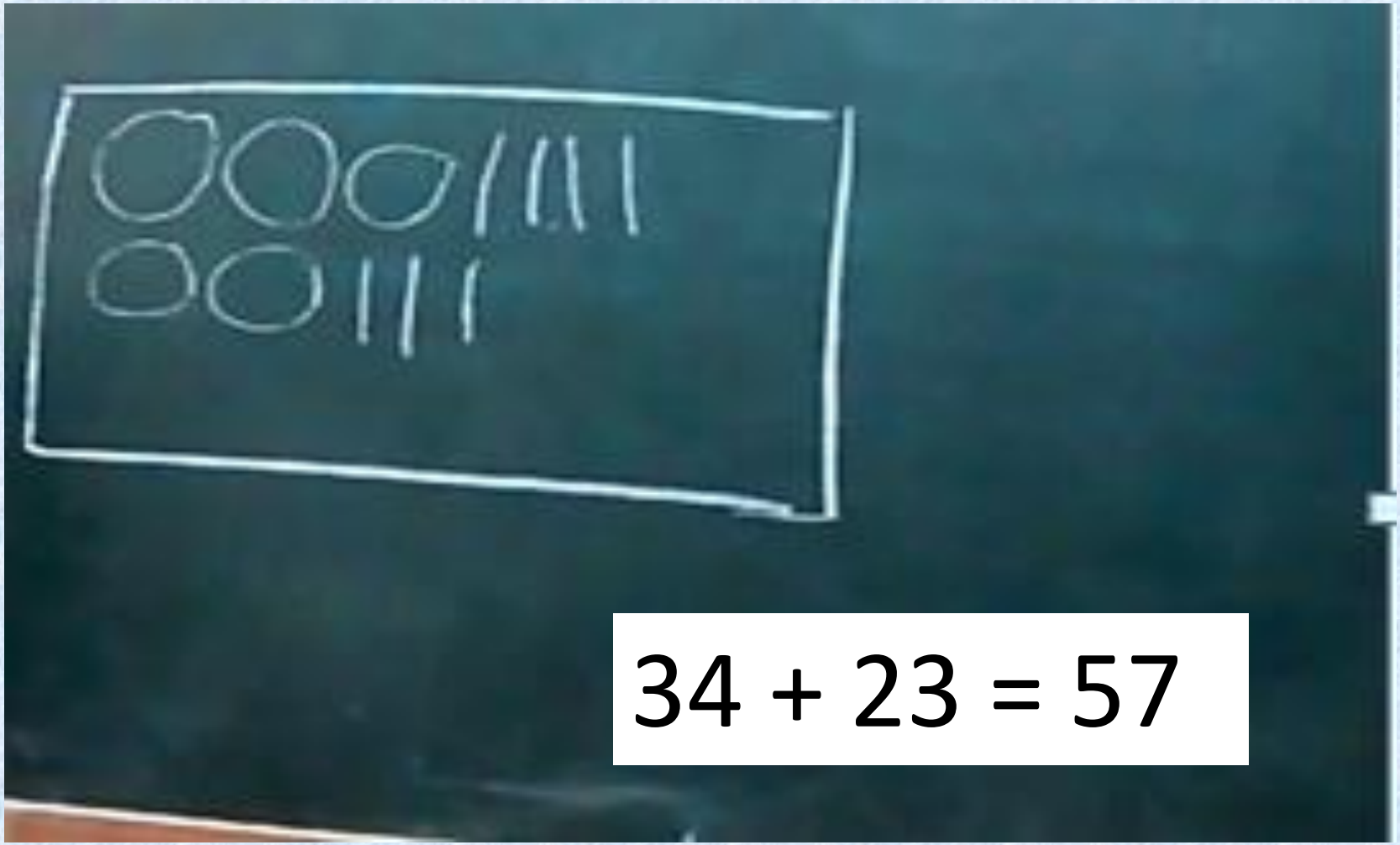
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

SUMAS CON SOPORTE VISUAL



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

LA BARRITA DE SUMAR

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

3- ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DEL CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

FAMILIES DE SUMAS

4 + 5 =		
40 + 50 =	40 + 35 =	45 + 25 =
400 + 500 =	400 + 350 =	450 + 250 =
4.000 + 5.000 =	4.000 + 3.500 =	4.500 + 2.500 =

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

PATRONES DE LA SUMA

8 + 5 =	8 + 15 =	8 + 25 =	8 + 35 =
8 + 5 =	18 + 5 =	28 + 5 =	38 + 5 =
8 + 5 =	18 + 15 =	28 + 25 =	38 + 35 =
48 + 15 =	49 + 44 =	50 + 43 =	51 + 42 =

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Nom: EVA - 27 Data: 18/12

SUMA AMB PATRONS

6 + 2

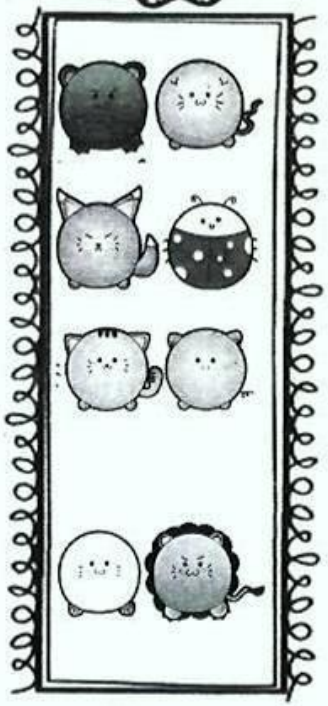
6 + 2 = 8

60 + 20 = 80

16 + 2 = 18

36 + 2 = 38

56 + 2 = 58



6 + 12 = 18

6 + 22 = 28

6 + 32 = 38

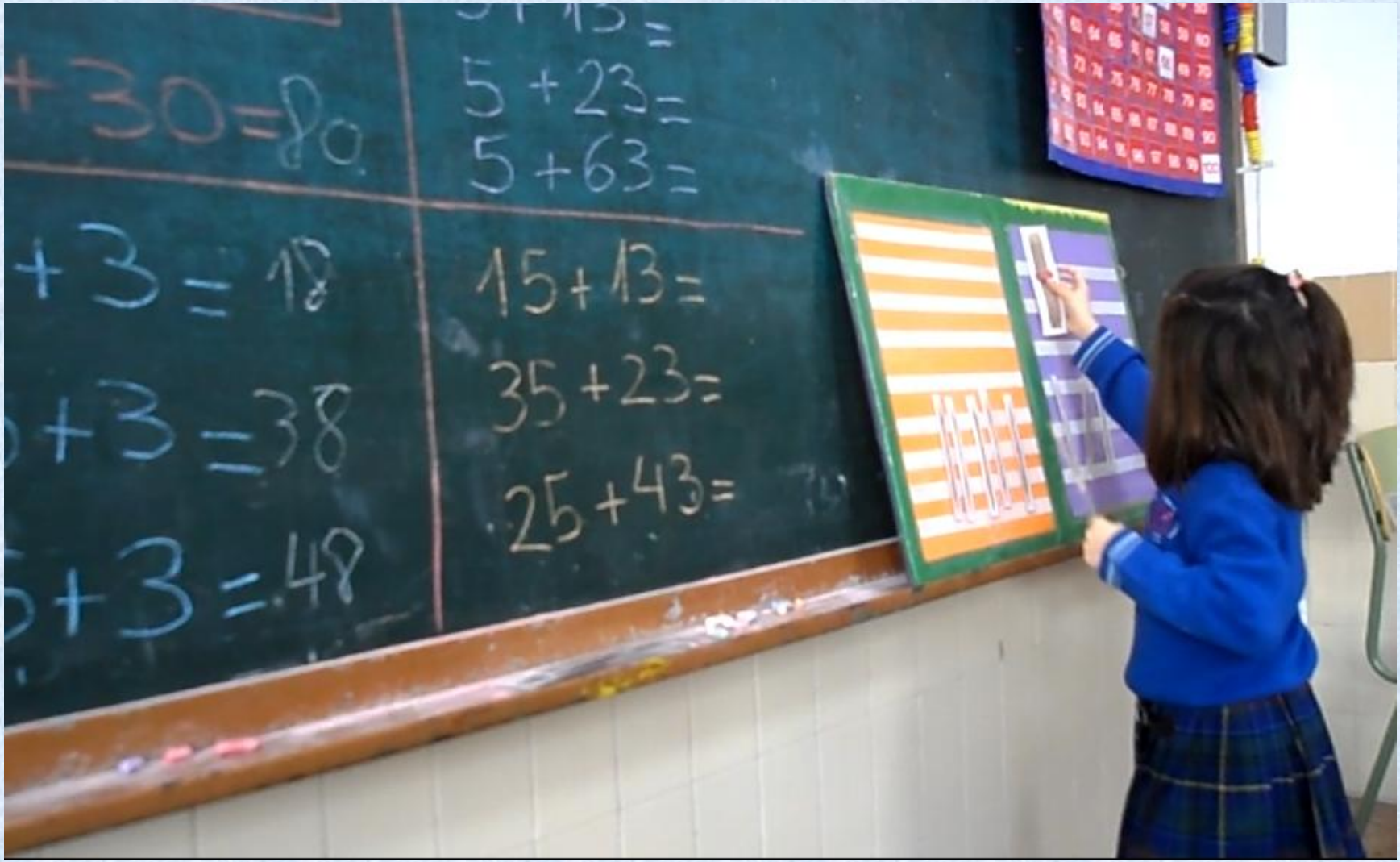
26 + 12 = 38

16 + 32 = 48

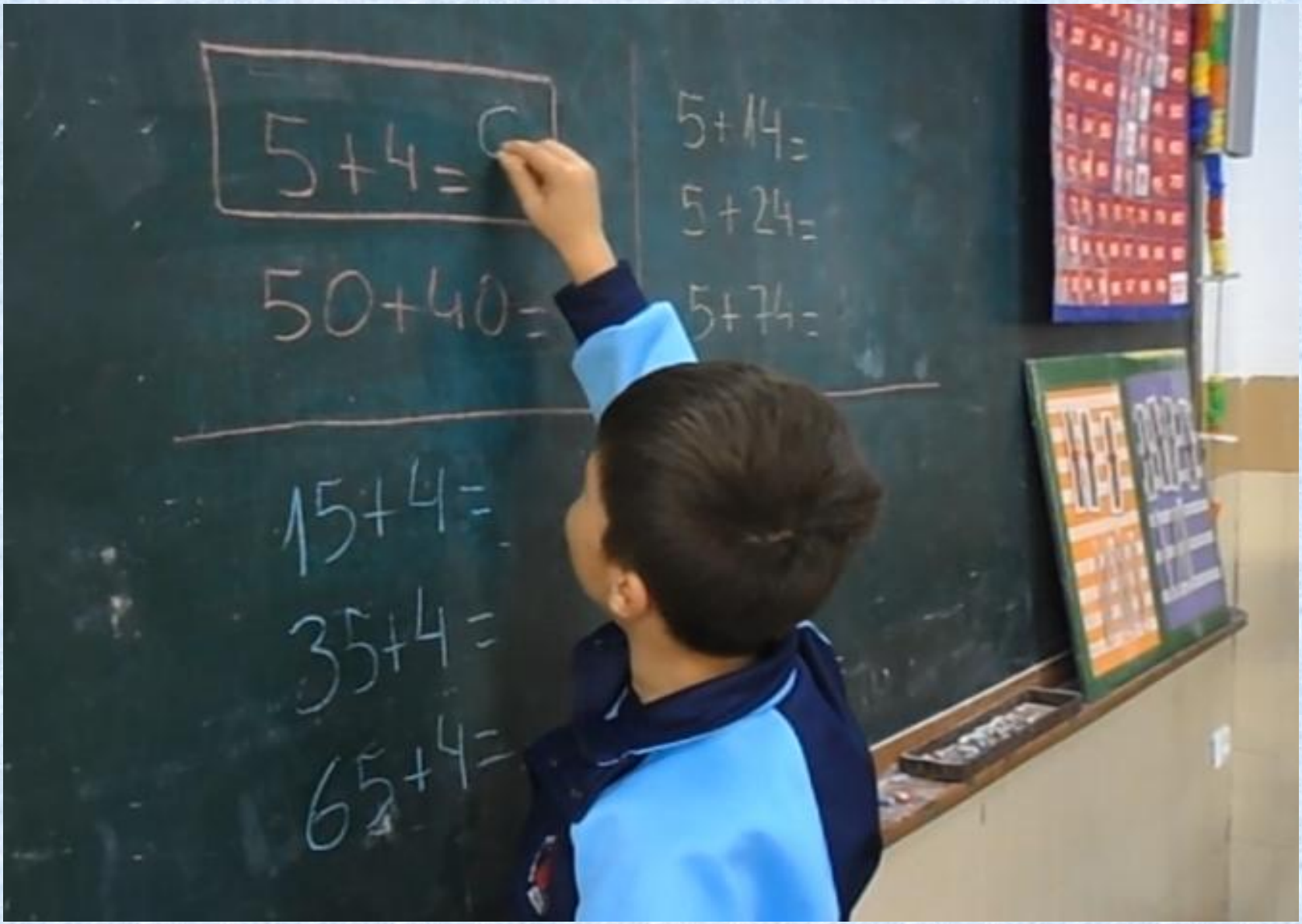
36 + 42 = 78

© 2013 ThinkingIQ LLC

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

REDONDEO

38 + 14

↓

40 + 12

↓

52

59 + 26

↓

60 + 25

↓

85

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

COMPENSACIÓN

27 + 9

↓

27 + 10

-1

↓

37 - 1

↓

36

46 + 29

↓

46 + 30

-1

↓

76 - 1

↓

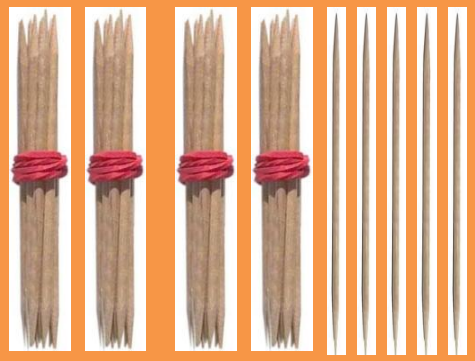
75

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

4- ALGORITMO DE LA SUMA

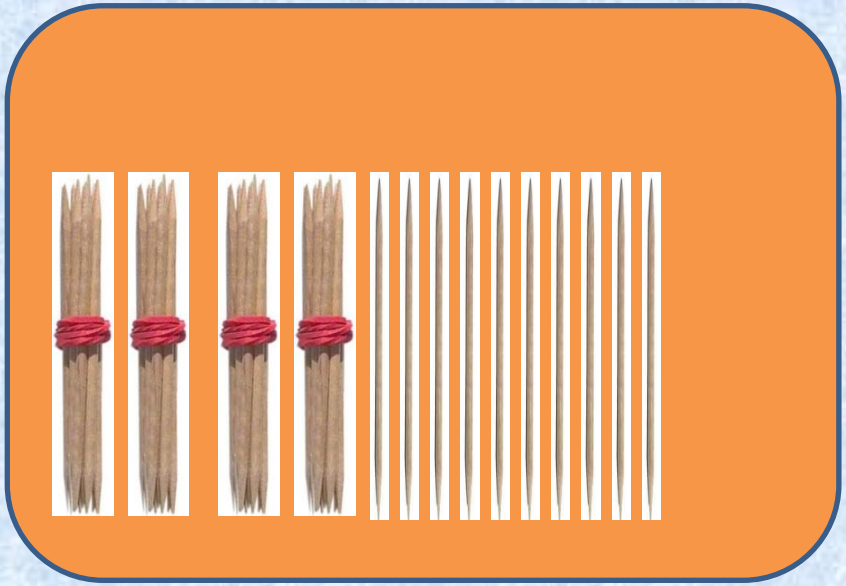
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

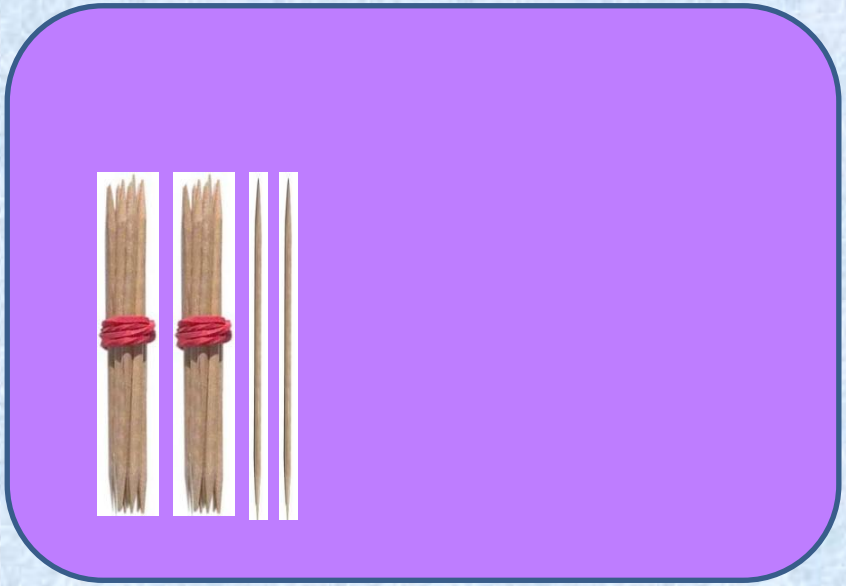
	45 +	27



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

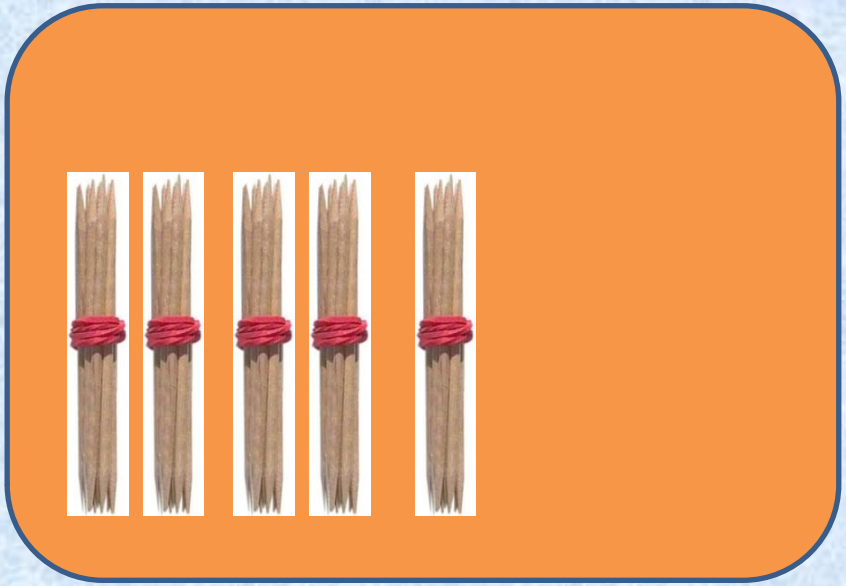
	45 +	27
5	50	22
↑ AÑADO	↑ TENGO	↑ FALTA AÑADIR

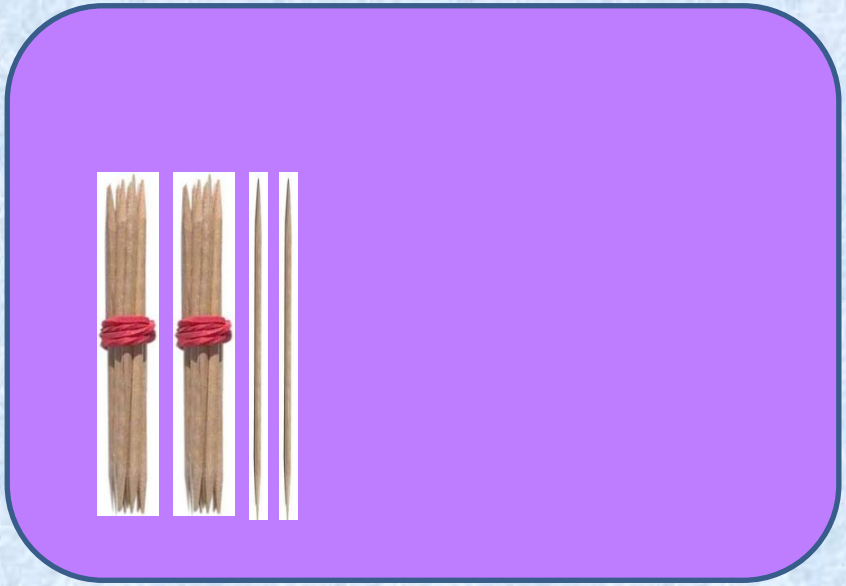




C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

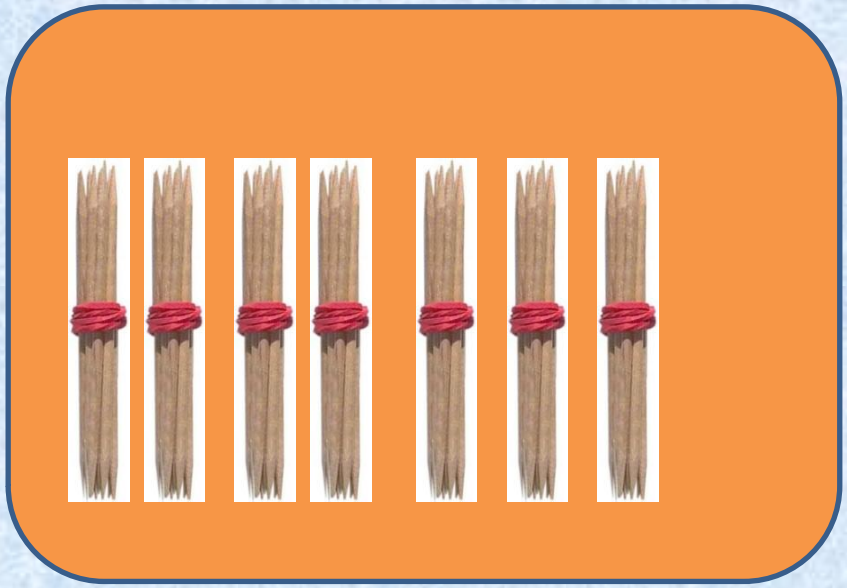
	45 +	27
5	50	22
↑ AÑADO	↑ TENGO	↑ FALTA AÑADIR

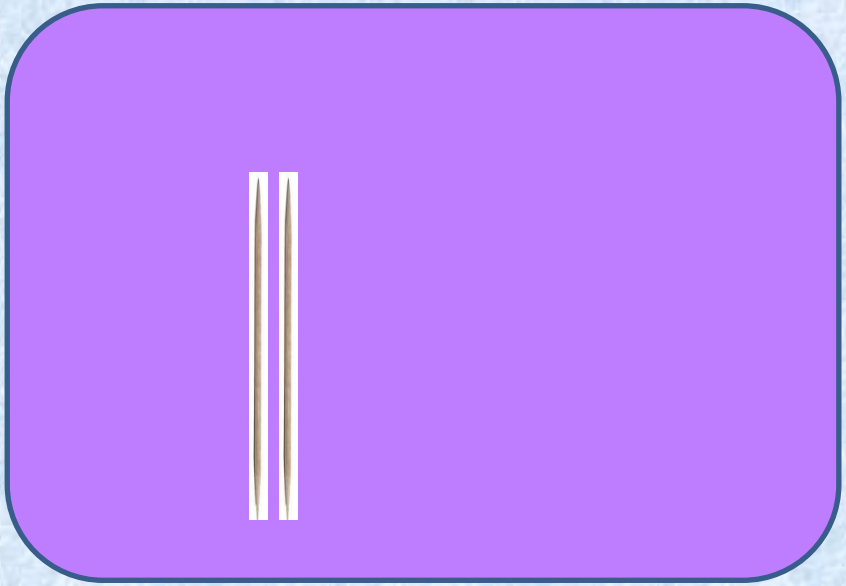




C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	45 +	27
5	50	22
20	70	2
↑ AÑADO	↑ TENGO	↑ FALTA AÑADIR





C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	45 +	27
5	50	22
20	70	2
2	72	0
AÑADO	TENGO	FALTA AÑADIR

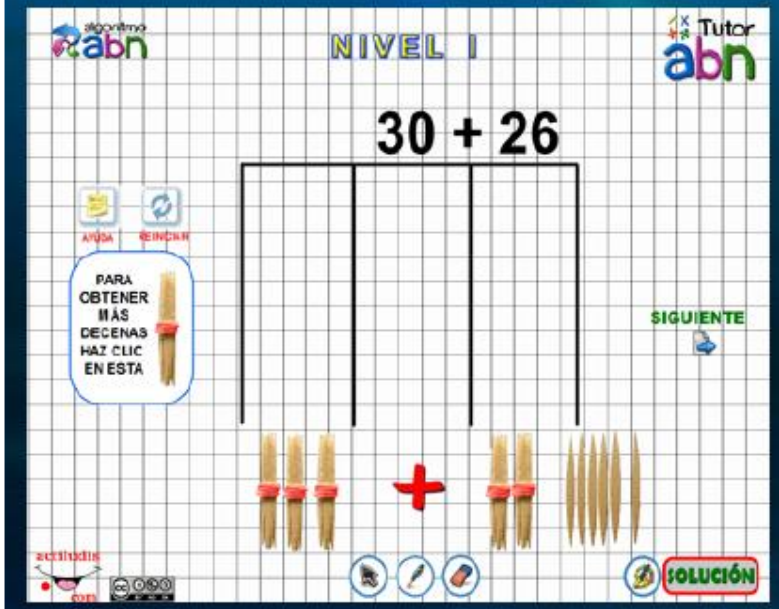
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

HERRAMIENTAS TIC PARA LA SUMA ABN

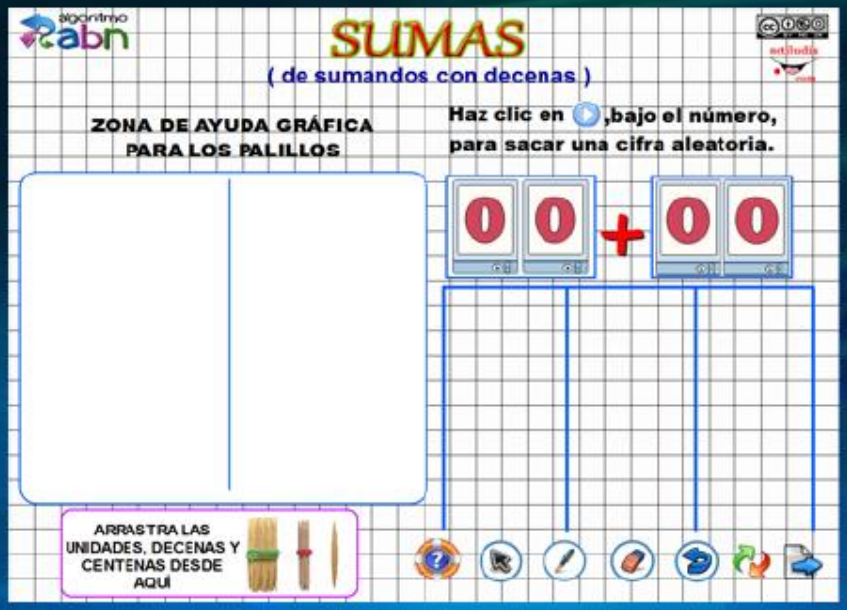
TUTOR ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

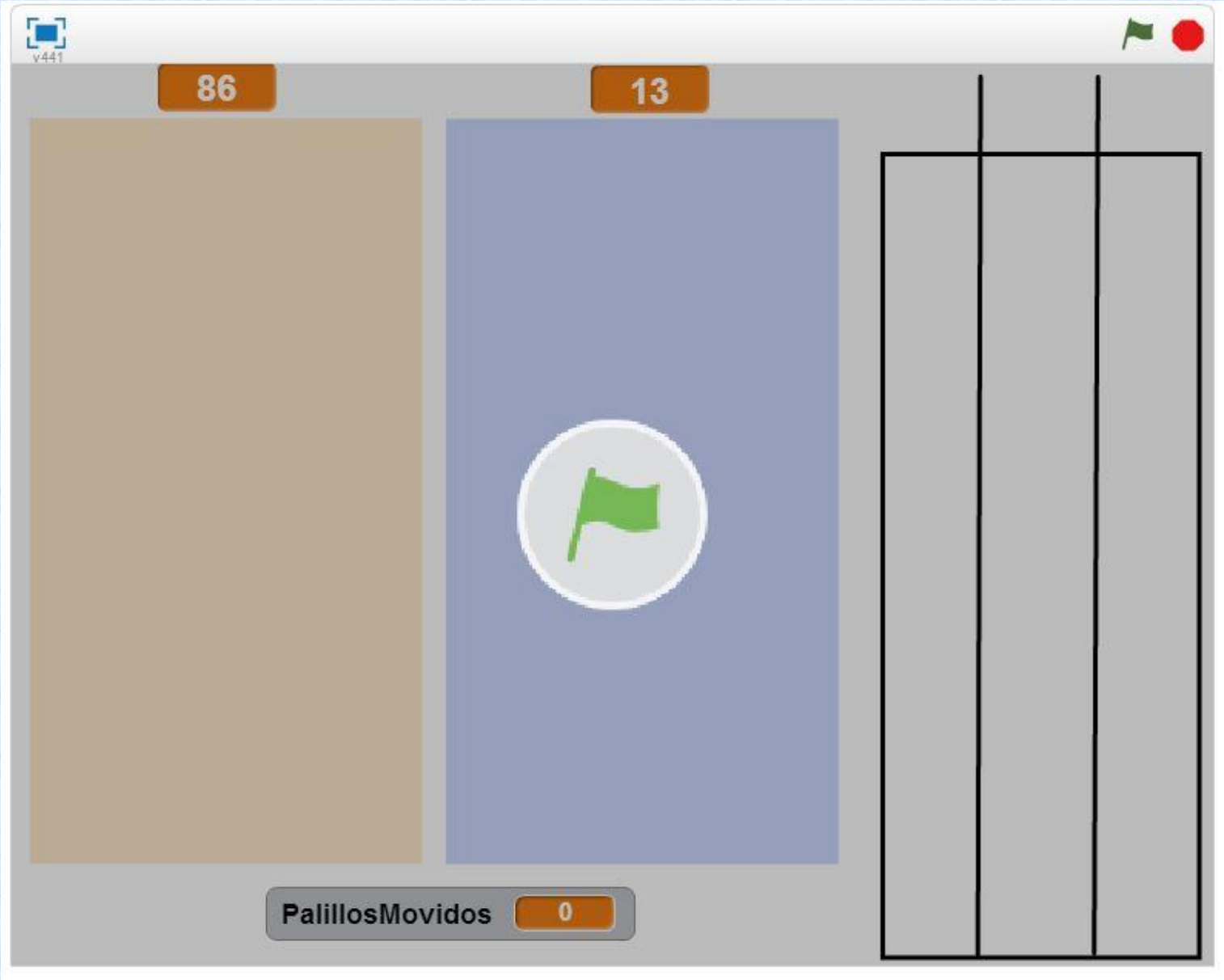
HERRAMIENTAS TIC PARA LA SUMA ABN



PARA LA PIZARRA DIGITAL



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

La suma se trabaja paralelamente a la resolución de problemas. Siempre intentaremos utilizar la operación en el contexto de un problema que nosotros planteemos o que el alumno se puede inventar a partir de los números con los que trabajemos.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

INTRODUCCIÓN DEL ALGORITMO ABN

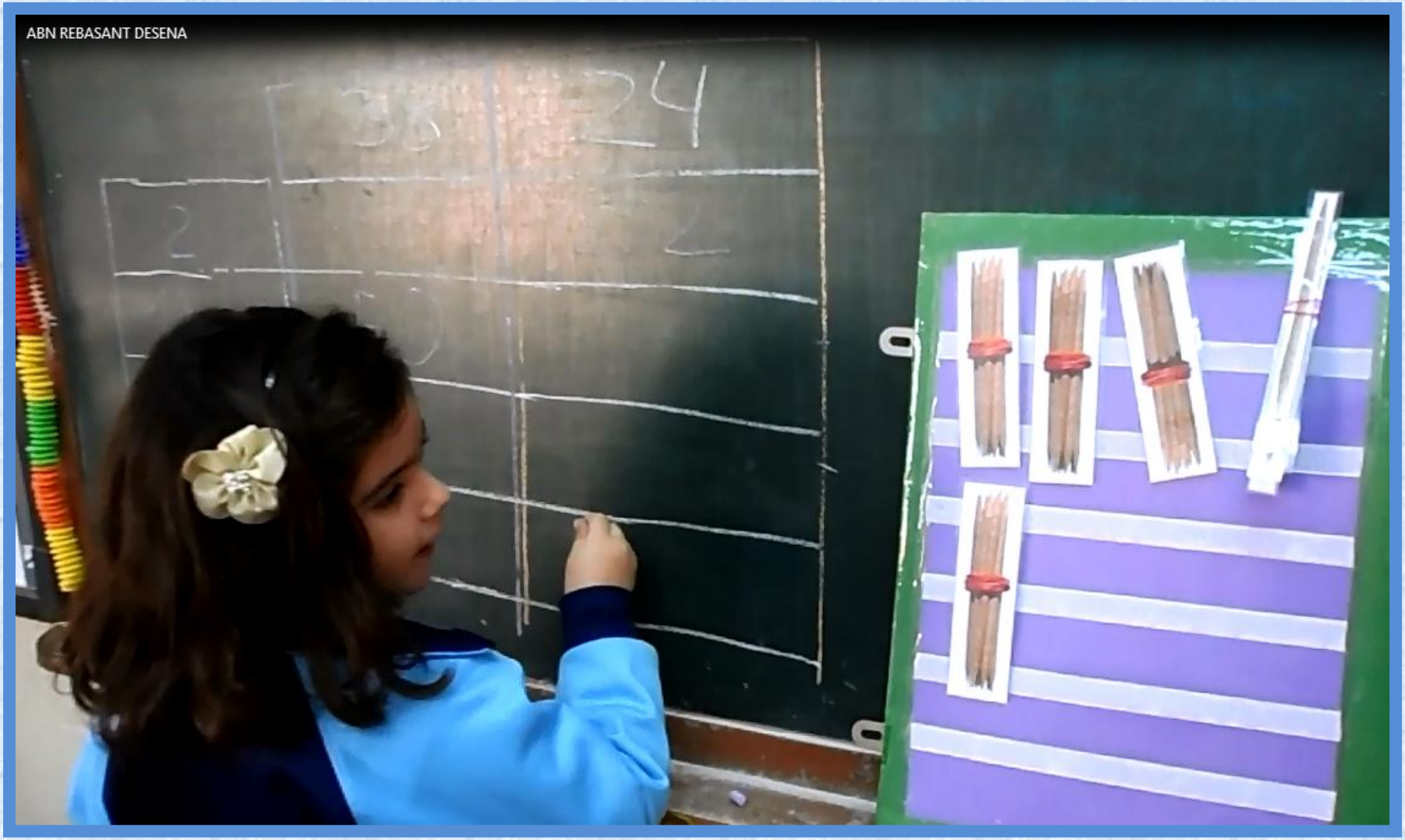
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

SUMA SIN SOBREPASAR LA DECENA

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

SUMA SOBREPASANDO LA DECENA



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

TRABAJO INDIVIDUAL

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

SUMA SOBREPASANDO EL MILLAR

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

5- SUMAS DE TRES SUMANDOS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

23 + 18 + 24 = 65

	23	18	24
6	23	12	30
20	3	12	50
5	0	10	55
10	0	0	65

34 + 25 + 26 = 85

	34	25	26
6	40	25	20
20	60	5	20
5	65	0	20
20	85	0	0

ARANTXA

23 + 18 + 24 = 65

	23	18	24
7	30	11	24
30	60	1	4
5	65	0	0

34 + 25 + 26 = 85

	34	25	26
6	40	25	20
5	45	20	20
40	85	0	0

MIRIAM

23 + 18 + 24 = 65

	23	18	24
7	30	11	24
4	34	11	20
10	44	1	20
21	65	0	0

34 + 25 + 26 = 85

	34	25	26
6	40	25	20
40	80	5	0
5	85	0	0

CAROLINA

23 + 18 + 24 = 65

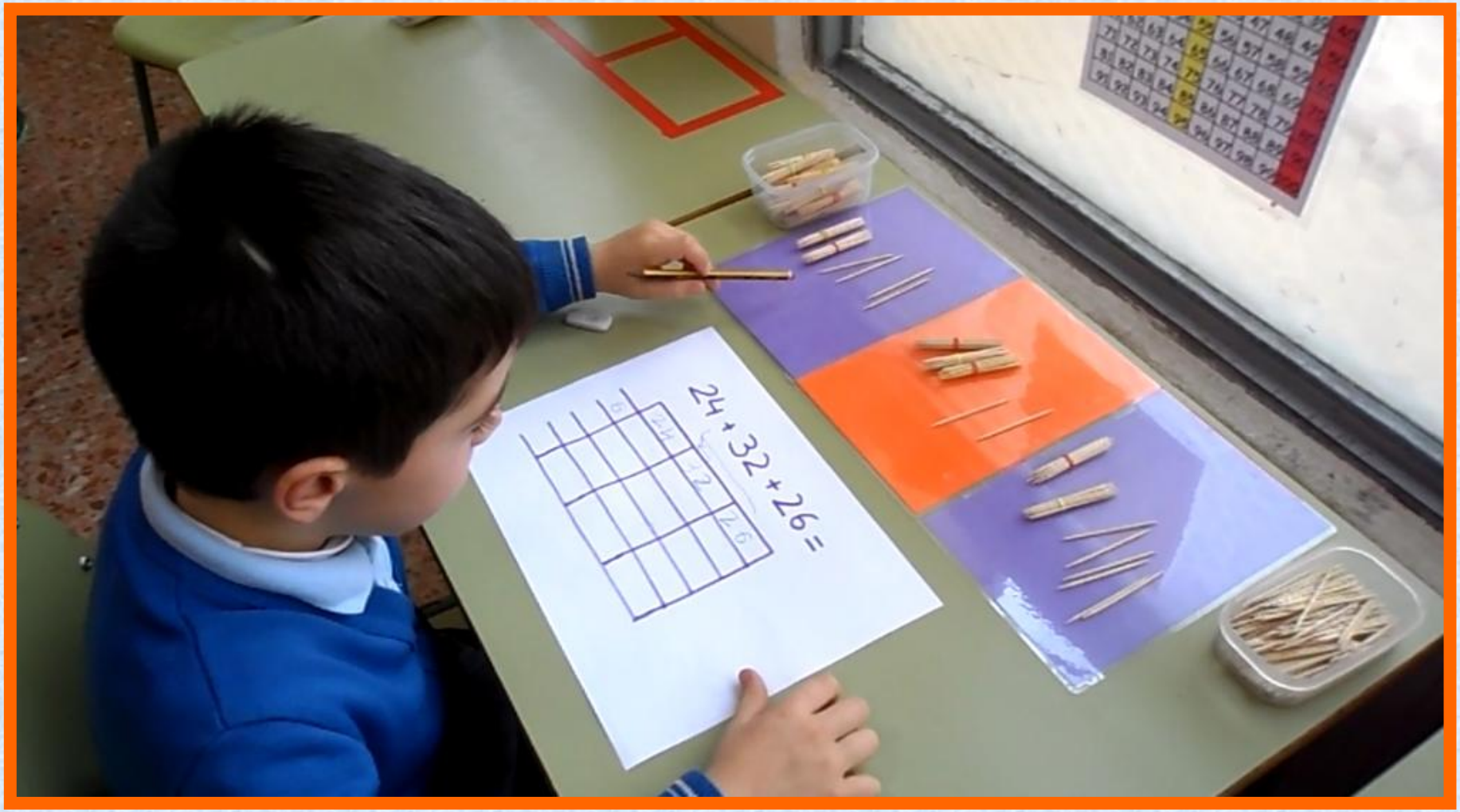
	23	18	24
42	65	0	0

34 + 25 + 26 = 85

	34	26	25
51	85	0	0

JOAN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

6- CÁLCULO MENTAL

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

52 + 28 = 80

45 + 25 = 70

37 + 13 = 50

26 + 34 = 60

45 + 27 = 72

36 + 18 = 54

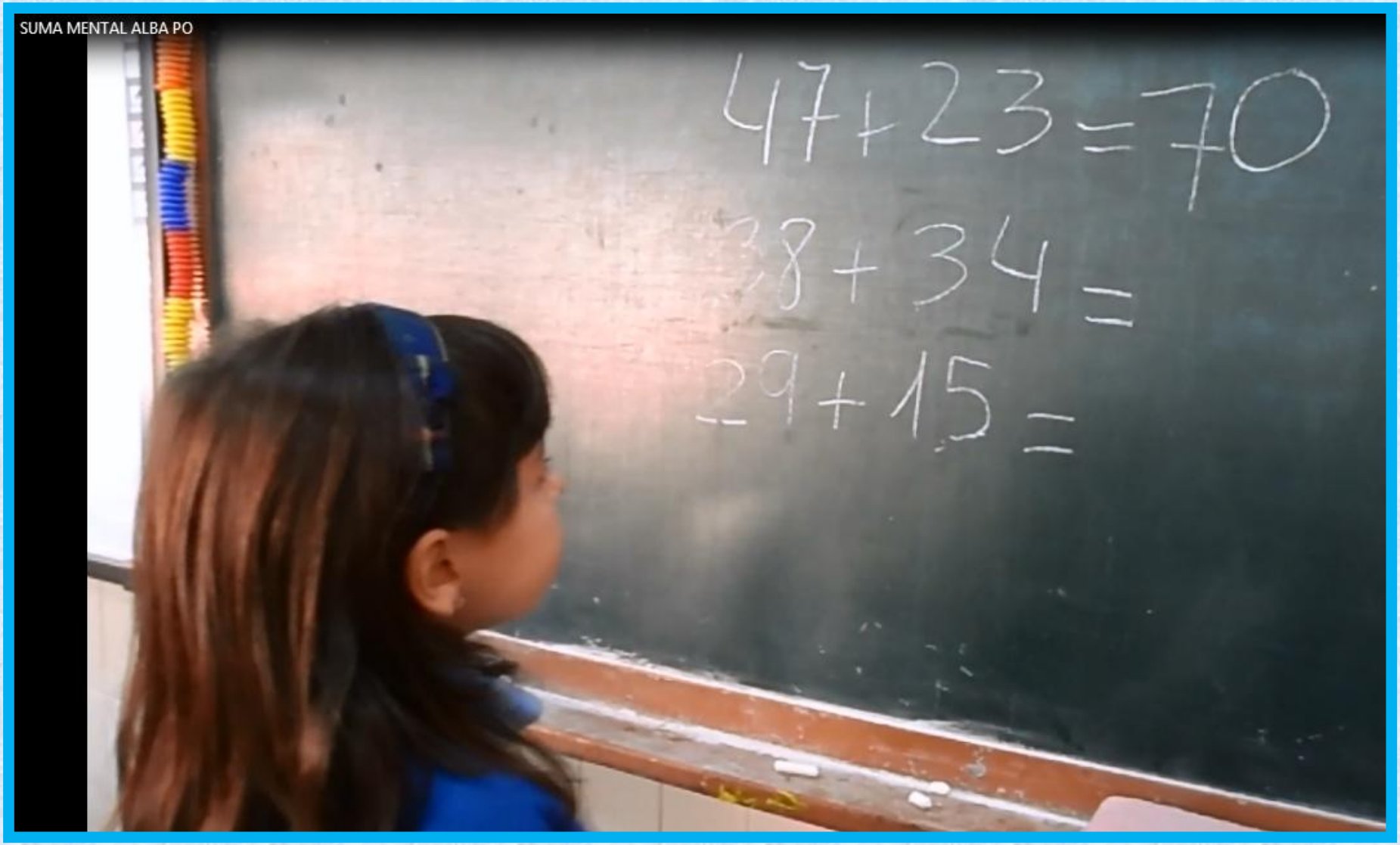
58 + 24 = 82

49 + 35 = 84

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

PRIMER CICLO

3- RESTA

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

Rosa Piera Aledó

FASES PARA EL APRENDIZAJE DE LA RESTA

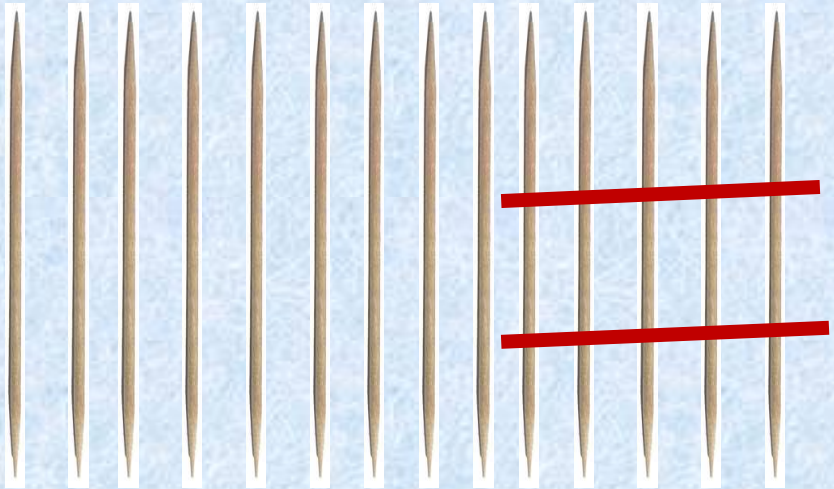
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

La secuenciación del aprendizaje de la resta ABN la podemos dividir en 11 fases. Algunas de estas fases se pueden desdoblar para adaptarlas al alumnado más lento, pero en principio son suficientes para el aprendizaje.

FASE	GRADUACIÓN EN LA RESTA	EJEMPLO	MODO
DENTRO DE LA PRIMERA CENTENA			
1	Tabla de sumar inversa Especial atención a los complementarios a 10	16-9 10-3	C.M.
2	Decenas completas	60-30	C.M.
3	Decenas incompletas menos decenas completas	78-50	C.M.
4	Decenas completas menos unidades. Especial atención a los complementarios a 10	30-8	
5.1	- Decenas incompletas menos decenas incomple- tas	68-38	C.M.
5.2	- Distancia de decenas	68-33	C.M.
5.3	- Distancia de decenas y unidades		ABN C.M.
UTILIZANDO LAS CENTENAS			
6	Centenas completas	800-500	C.M.
7	Centenas incompletas menos centenas completas	738-200	C.M.
8	Centenas completas menos centenas con decenas	700-230	C.M. ABN
9	Centenas con decenas menos centenas con decenas	430-260	C.M. ABN
10	Centenas completas menos centenas incompletas	700-256	ABN
11	Centenas incompletas menos centenas incompletas	568-278	ABN

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 1: TABLA DE SUMAR INVERSA



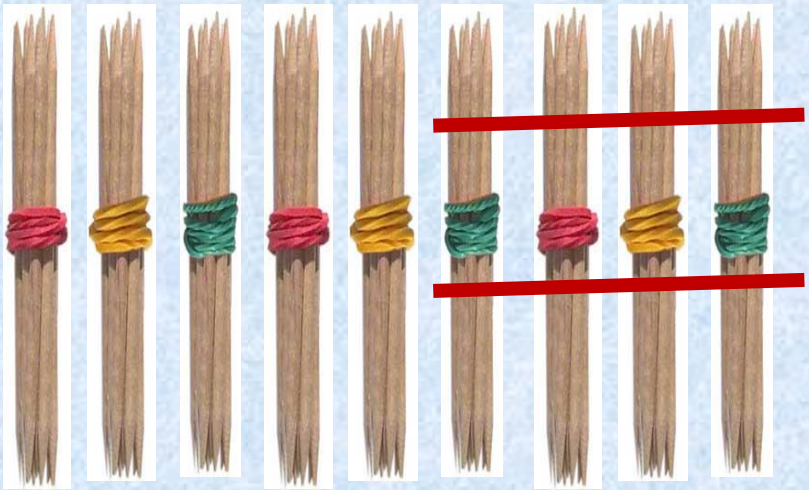
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

19- 6 = 13

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 2: D - D



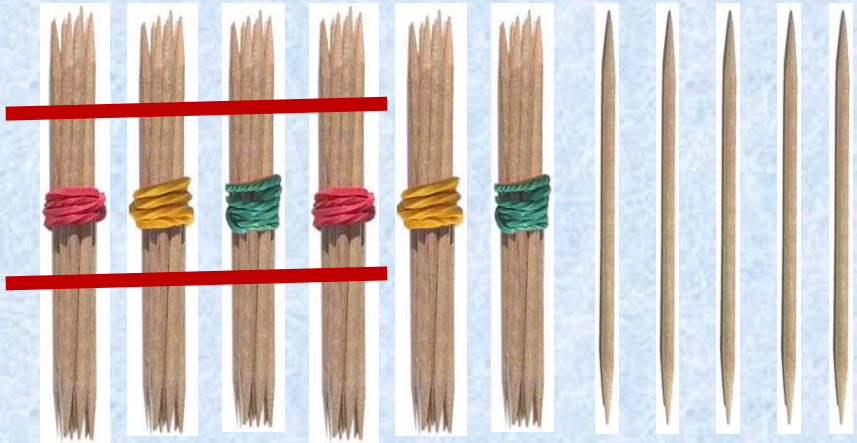
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

90- 40 = 50

Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 3: DU - D



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

65- 40 = 25

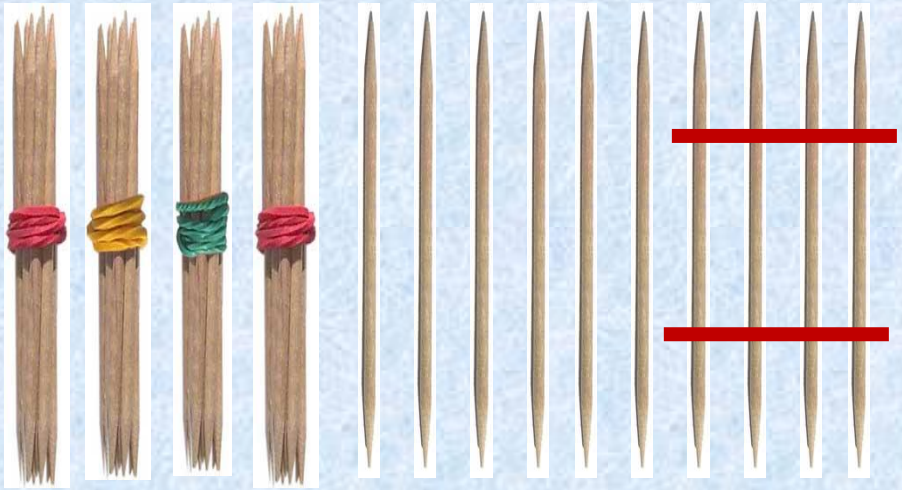
Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

DU - D

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 4: D - U



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

50- 4 = 46

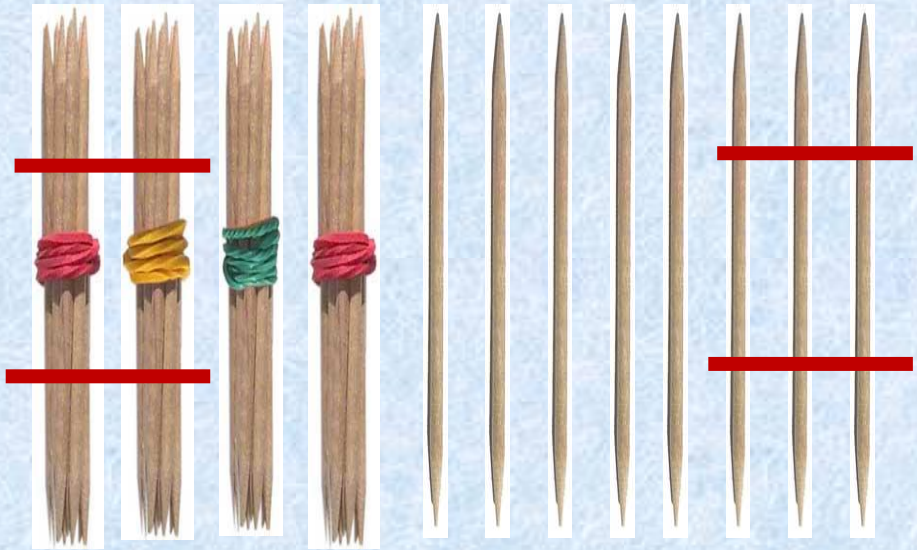
Cálculo mental

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

D - U

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 5: DU - DU



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

48- 23 = 25

Algoritmo ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

DU - DU

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

FASE 6: C – C (800 - 200)

FASE 7: CDU - C (738 - 200)

FASE 8: C - CD (700 - 250)

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FASE 9: CD – CD (450 - 230)

FASE 10: C - CDU (700 - 236)

FASE 11: CDU - CDU (752 - 284)

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DEL CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

FAMILIAS DE RESTAS

Para trabajar las familias de restas se propone el siguiente formato de actividad, con números más pequeños o más grandes.

____ - ____ = 6	____ - ____ = 6	____ - ____ = 6
____ - ____ = 6	____ - ____ = 6	____ - ____ = 6

70 - 25 = 45	___ - ___ = 45	___ - ___ = 45
700 - 250 = 450	___ - ___ = 450	___ - ___ = 450

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

PATRONES DE RESTAS

8 - 5 =	18 - 5 =	28 - 5 =	38 - 5 =
28 - 15 =	38 - 25 =	48 - 35 =	58 - 45 =
38 - 15 =	48 - 25 =	58 - 35 =	68 - 45 =
58 - 45 =	59 - 44 =	60 - 43 =	61 - 42 =

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35					
41	42	43	44	45					
51	52	53	54	55					
61	62	63	64	65					
71	72	73	74	75					
81	82	83	84	85					
91	92	93	94	95					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	3		
41	42	43	44	45	46	47	4		
51	52	53	54	55	56	57	5		
61	62	63	64	65	66	67	6		
71	72	73	74	75	76	77	7		
81	82	83	84	85	86	87	8		
91	92	93	94	95	96	97	9		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

REDONDEO

Completar decenas, centenas…

34 - 6 = (34 - 4) - 2 = 30 - 2

52 - 8 = (52 - 2) – 6 = 50 - 6

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	232	- 145
-100	132	-45
-32	100	-13
-13	87	0

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

COMPENSACIÓN

Cuando el sustraendo está cerca de la decena o la centena completa, resto decenas o centenas completes y, después, sumo lo que he quitado de más.

$$54 – 28 = (54 - 30) + 2 = 24 + 2$$

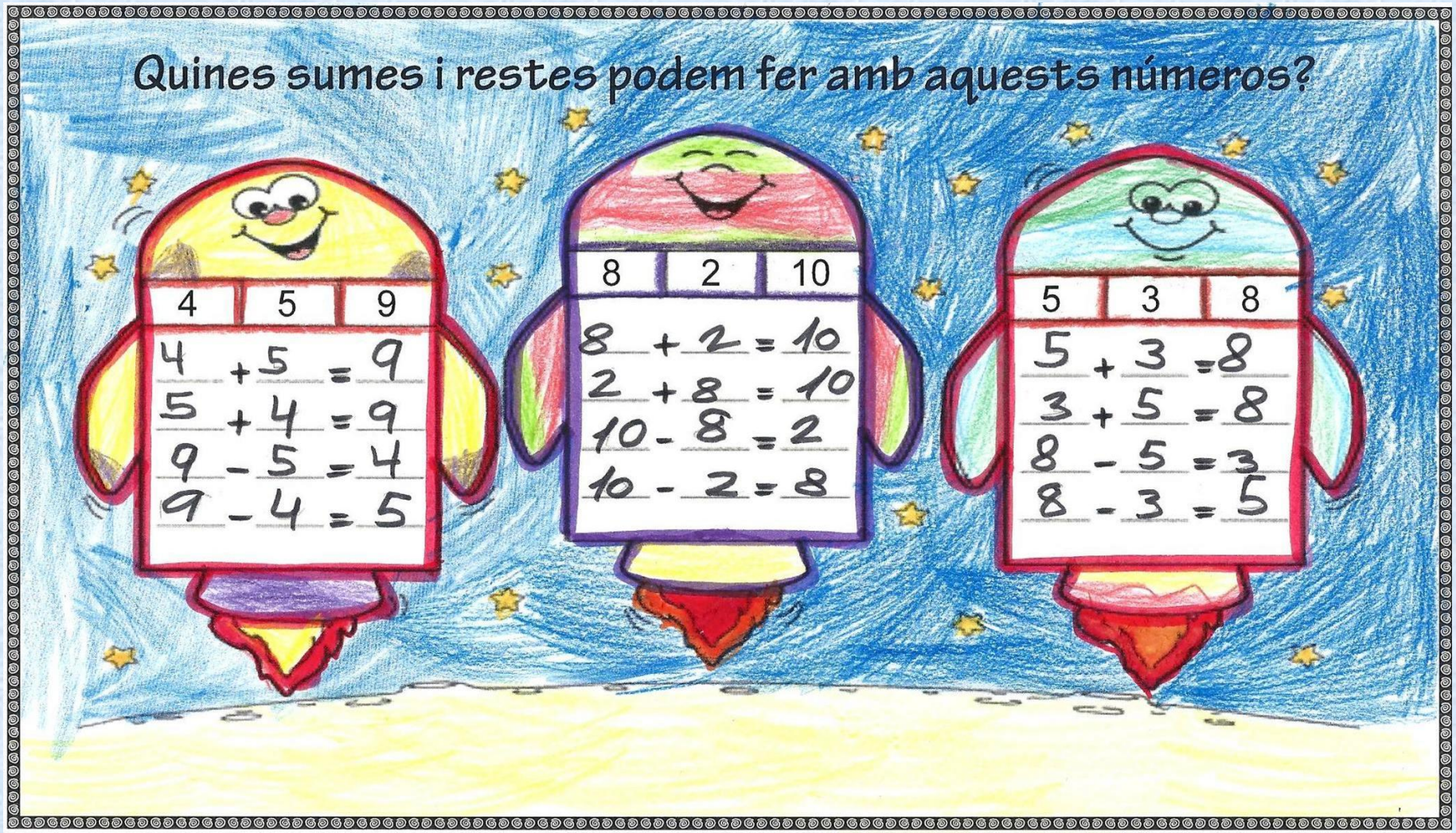
$$72 - 39 = (72 - 40) + 1 = 32 + 1$$

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	263	- 95
-100	163	+5
+5	168	0

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

REVERSIBILIDAD DE LAS OPERACIONES

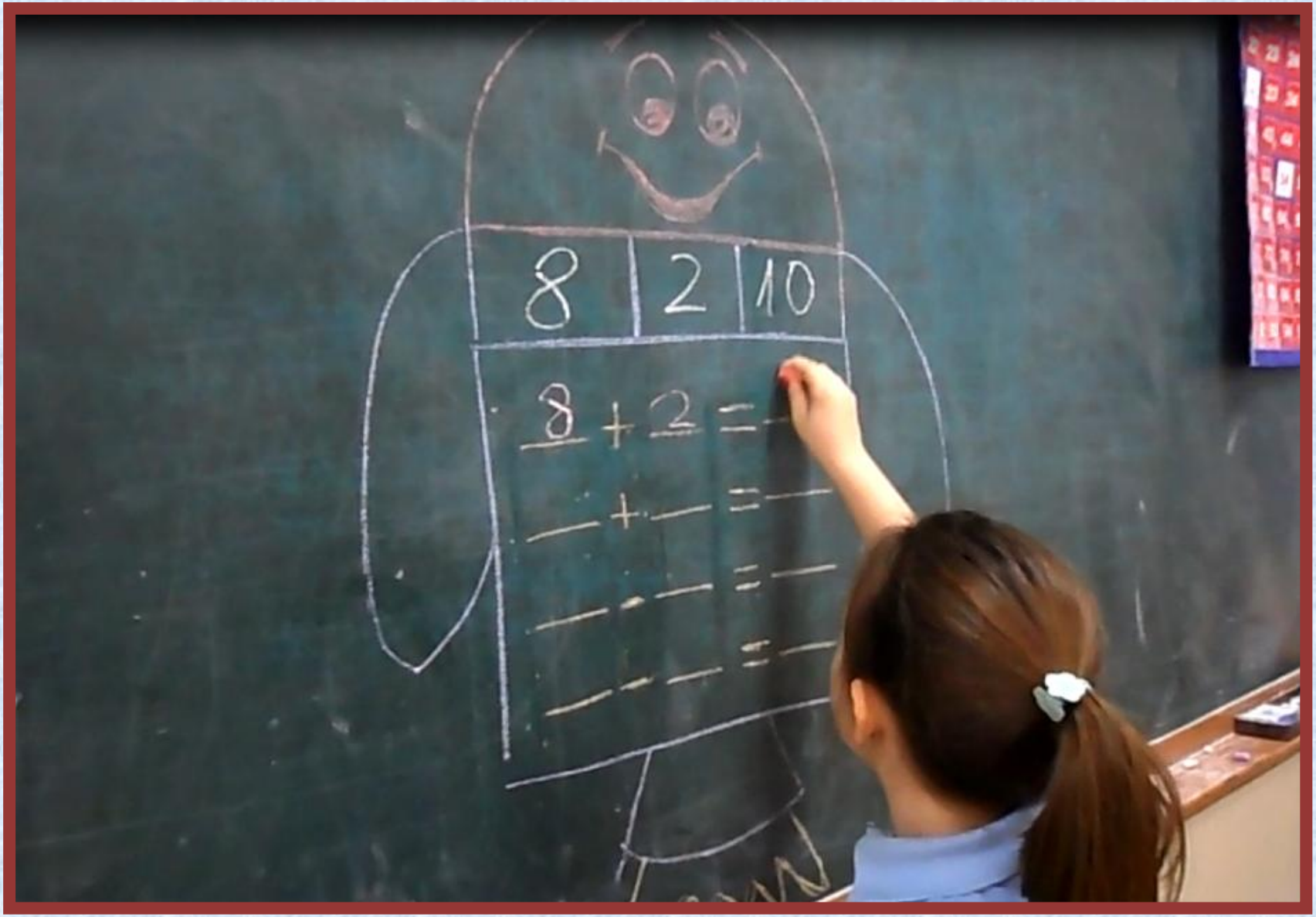


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

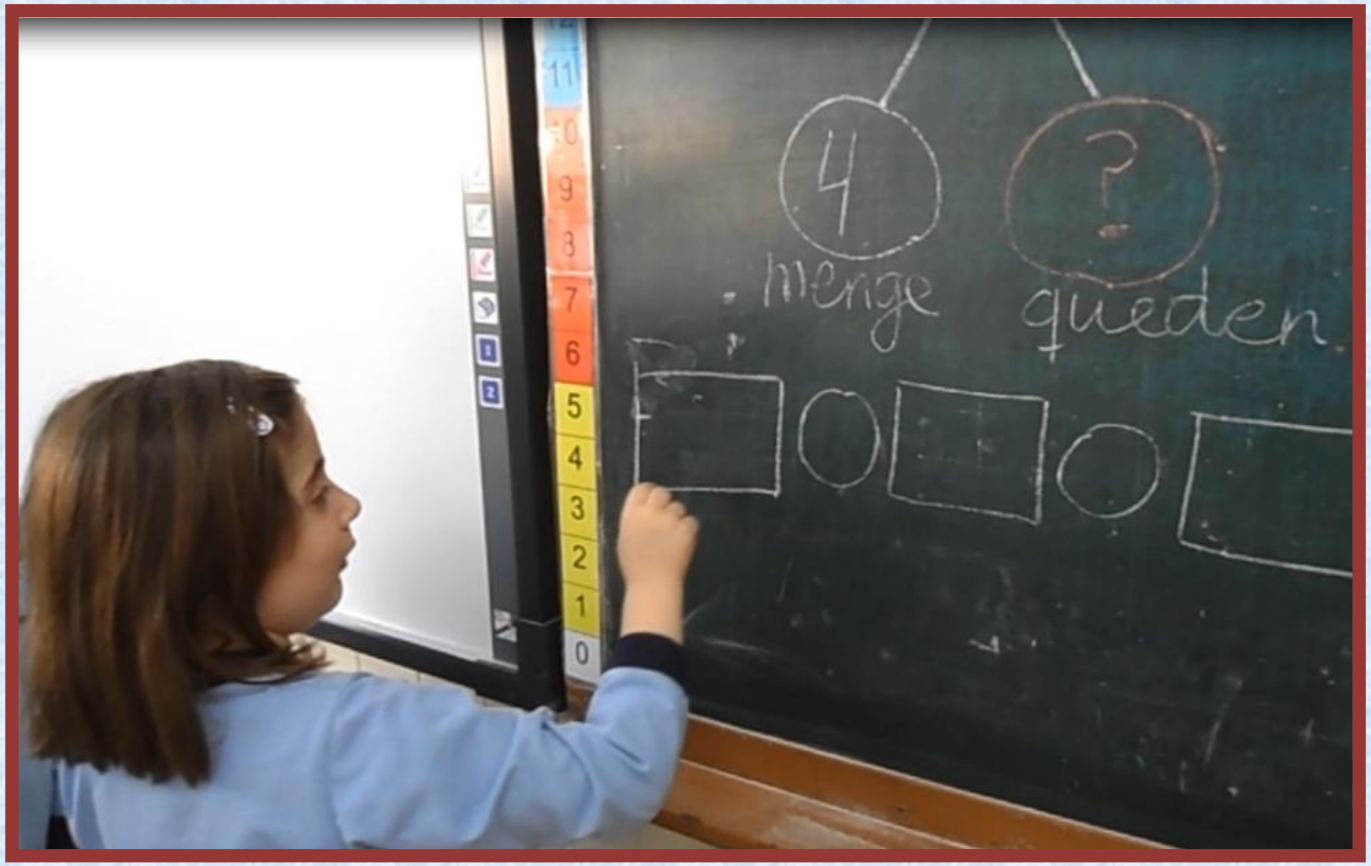
Rosa Piera Aledó

ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

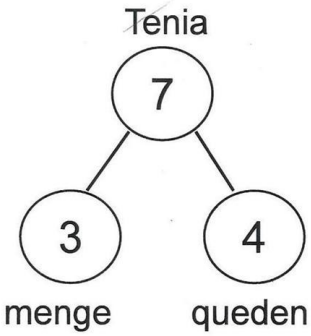


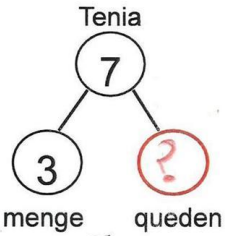
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

Nom: Diego Ruiz Nº: 26 Data: 9/2/2016





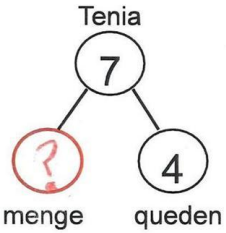
Tenia: 7

menge: 3

queden: ?

Tenia 7 magdalenes i me'n menge 3. Quantes me'n quedaran?

7 − 3 = 4 magdalenes



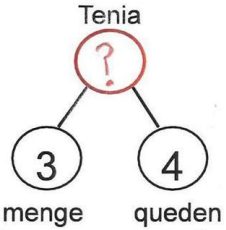
Tenia: 7

menge: ?

queden: 4

Tenia 7 magdalenes i ara me'n queden 4. Quantes m'he menjat?

7 − 4 = 3 magdalenes



Tenia: ?

menge: 3

queden: 4

M'he menjat 3 magdalenes i ara en queden 4. Quantes magdalenes li havia al principi?

3 + 4 = 7 magdalenes

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

TIPOLOGÍA DE PROBLEMAS DE ESTRUCTURA ADITIVA (RESTA)

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Cuando enseñamos a restar solemos decir que **restar és "quitar"** pero, en realidad, son muchas más las situaciones que se esconden detrás del algoritmo de la resta.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PROBLEMAS DE CAMBIO

- Hay una situación inicial, una transformación o cambio (creciente o decreciente) y una situación final. La incógnita puede ser cualquiera de los tres elementos.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Ejemplos problemas de cambio

- Tenía 12 euros y me gasto 4. ¿Cuántos euros me quedan?

- Tenía 12 euros y ahora me quedan 8. ¿Cuántos euros me he gastado?

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PROBLEMAS DE COMBINACIÓN

Hay un todo dividido en dos partes.

Conocemos el todo y una de las partes

y nos preguntan por la otra.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Ejemplos problemas combinación

- En una clase hay 28 alumnos. Si 15 son chicos, ¿cuántas chicas hay en la clase?

- En una sala hay 45 personas. Si hay 24 personas que llevan gafas, ¿cuántas personas hay en la sala sin gafas?

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PROBLEMAS DE IGUALACIÓN

Queremos saber cuánto le falta a una cantidad menor para igualar a otra mayor o cuánto hemos de quitar a la mayor para que se quede como la menor.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Ejemplos problemas igualación

- Tengo 13 euros y quiero un juego que vale 30 euros. ¿Cuánto me falta?
- Tengo 9 caramelos y me quiero guardar 5 para mañana. ¿Cuántos me puedo comer hoy?

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PROBLEMAS DE COMPARACIÓN

Se trata de comparar dos cantidades conocidas para saber “cuántos más” o “cuántos menos” tiene una que la otra.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Ejemplos problemas comparación

- Yo tengo 11 años y mi hermano tiene 6. ¿Cuántos años tengo más que mi hermano?

- Yo tengo 11 años y mi hermano tiene 6. ¿Cuántos años tiene mi hermano menos que yo?

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Las diferentes tipologías de problemas de resta requieren mayor diversidad de formatos para su resolución.

Es por eso que en ABN la resta se trabaja con diferentes algoritmos según el problema de que se trate.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

FORMATOS DE RESTA CON ALGORITMOS ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

El método ABN proporciona al niño diferentes formatos de resta según la situación de que se trate y el proceso de resolución no se desliga en ningún momento del problema que está tratando de resolver.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Hay cuatro formatos de resta ABN

- DETRACCIÓN
- ESCALERA ASCENDENTE
- ESCALERA DESCENDENTE
- COMPARACIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

DETRACCIÓN

$$A - B = X$$

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Es el tipo de problema que más fácilmente identifican los niños con la operación de resta.

Se aprende desde Infantil y resulta muy fácil a nivel intuitivo con números pequeños.

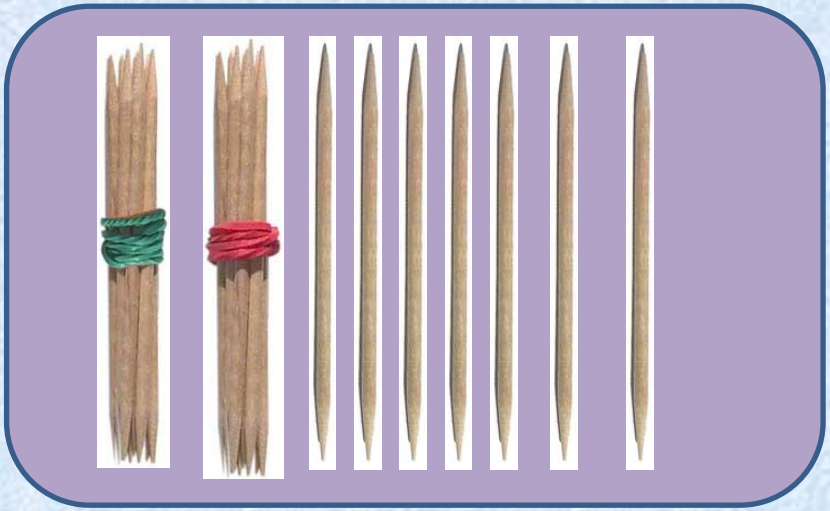
abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

En cambio, presenta su dificultad para trabajar a nivel manipulativo ya que solo contamos con una cantidad real representable (el minuendo).

El sustraendo no equivale a ninguna realidad física sino una cantidad que hemos de quitar al minuendo, pero también la tenemos que representar para llevar el control de la operación.

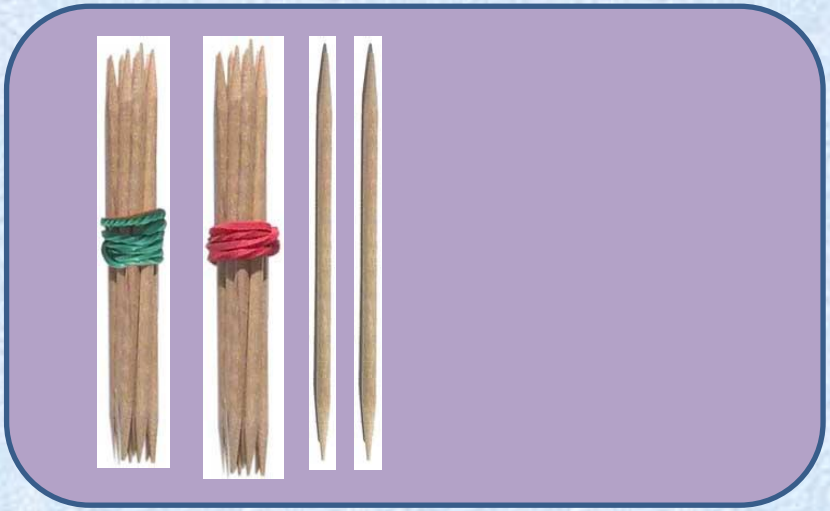
abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	45	- 27
	TENGO	HE DE QUITAR



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	45	- 27
-5	40	-22
QUITO	TENGO	HE DE QUITAR

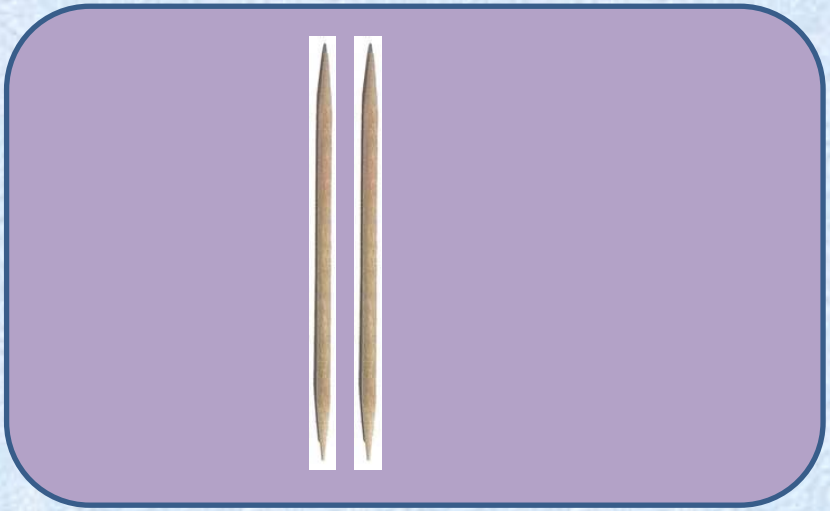


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

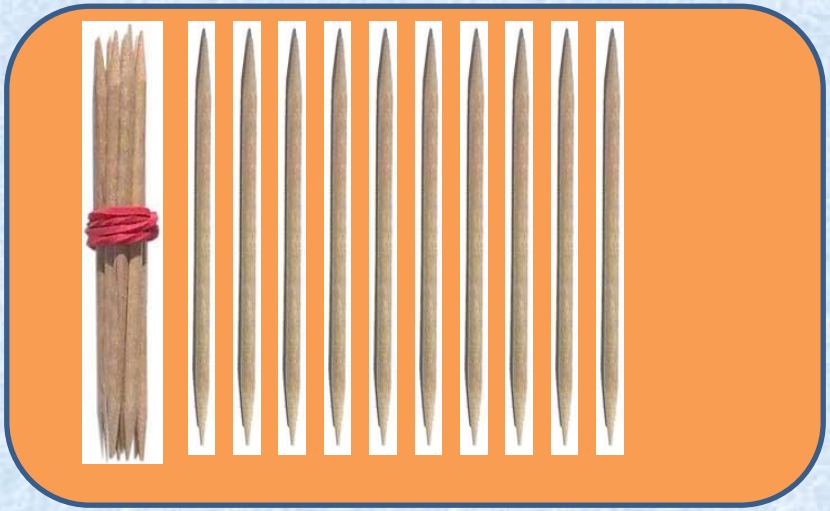
ABN

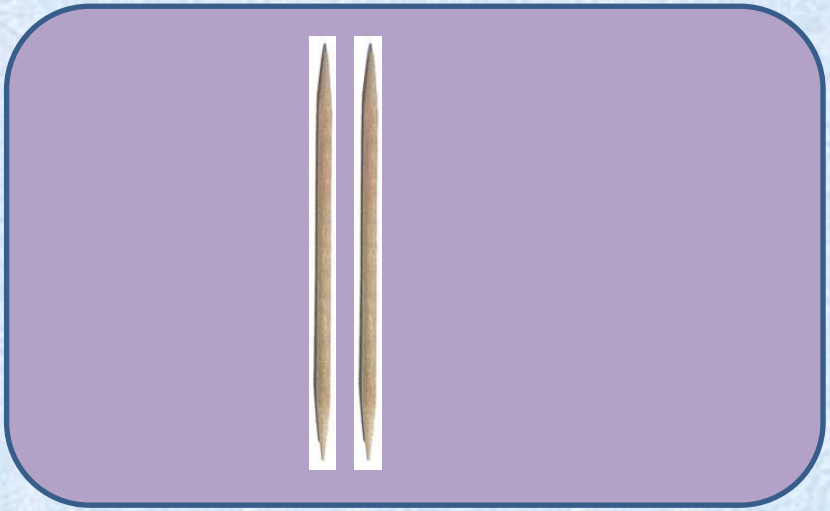
	45	- 27
-5	40	-22
-20	20	-2
QUITO	TENGO	HE DE QUITAR



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

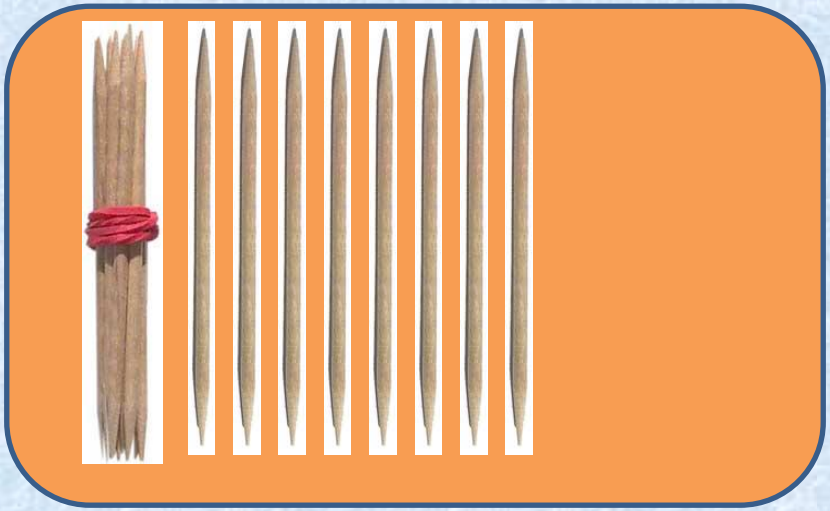
	45	- 27
-5	40	-22
-20	20	-2
QUITO	TENGO	HE DE QUITAR



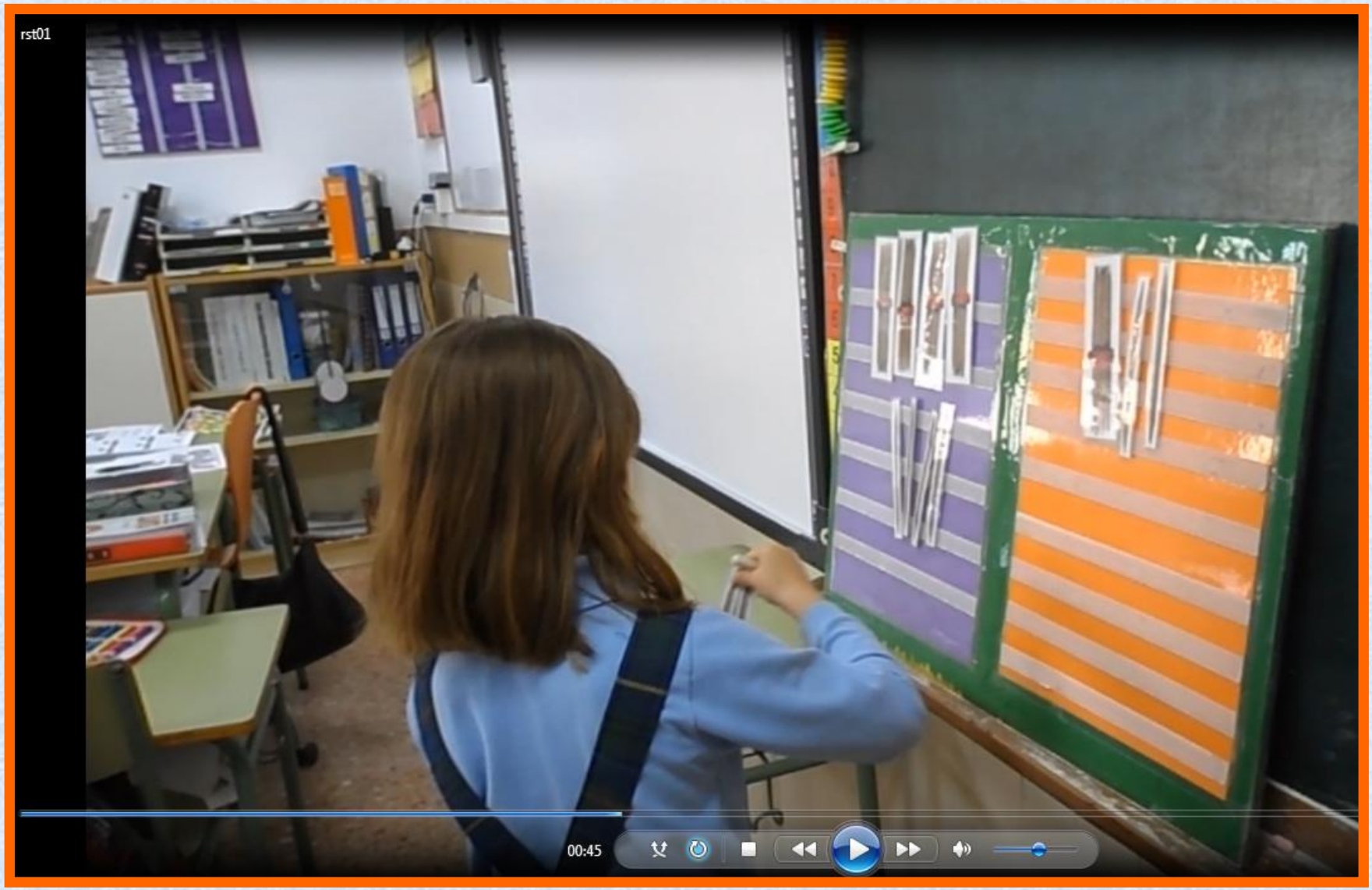


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

	45	- 27
-5	40	-22
-20	20	-2
-2	18	0
QUITO	TENGO	HE DE QUITAR



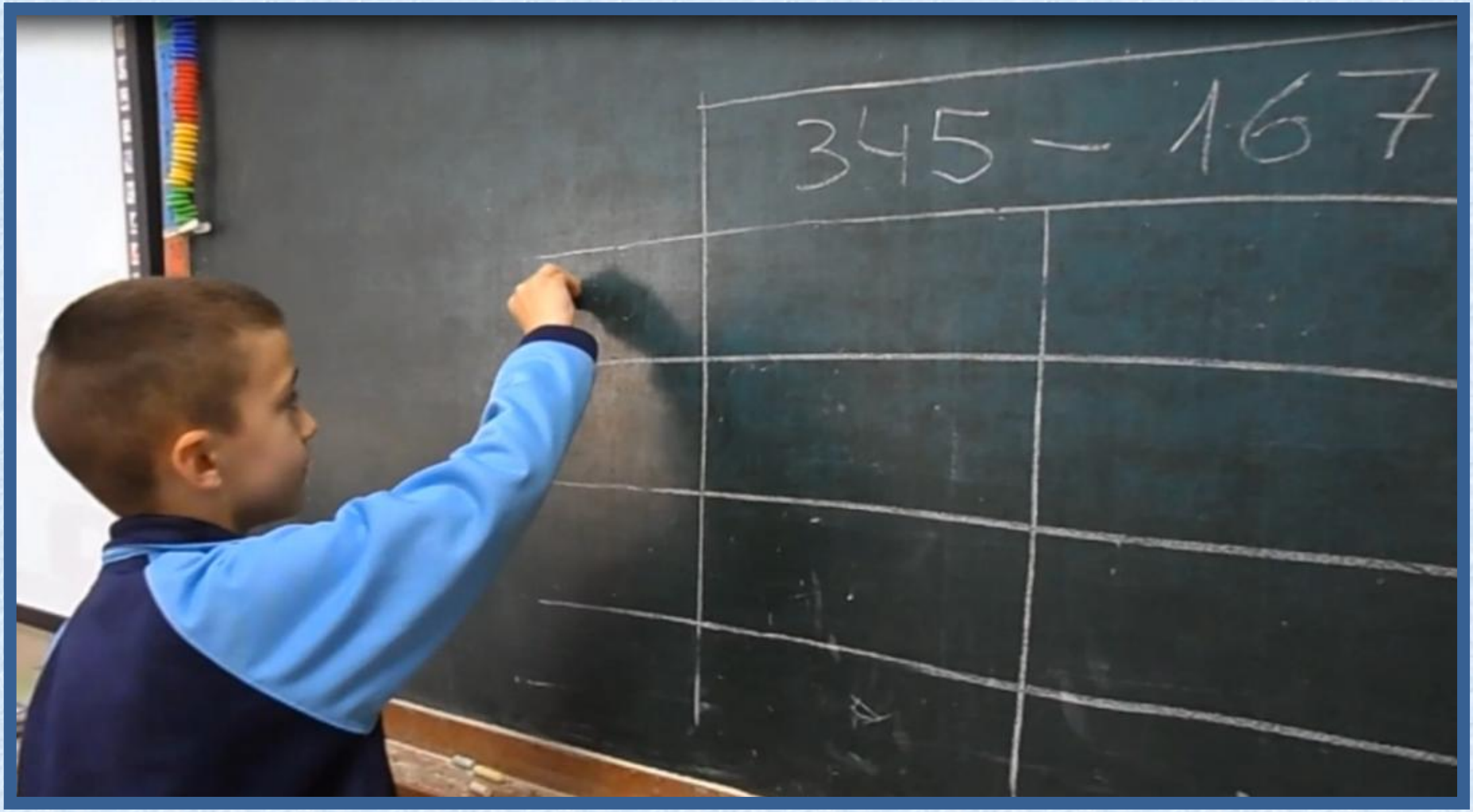
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

ESCALERA ASCENDENTE

$$A + X = C$$

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

RESTA

EN ESCALA ASCENDENT

(endevina el número secret)

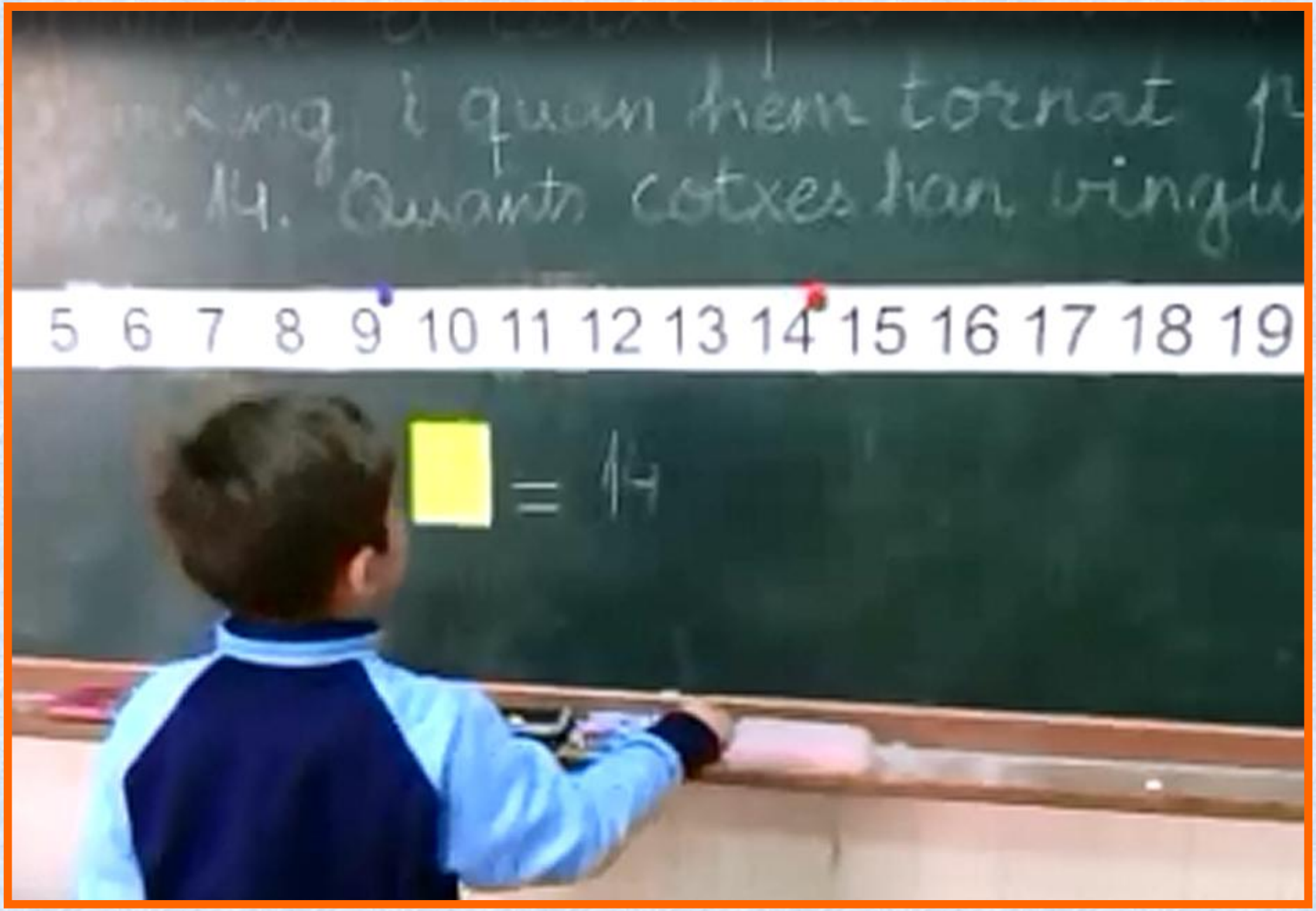
8 + ☐ = 12

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

9 + ☐ = 14

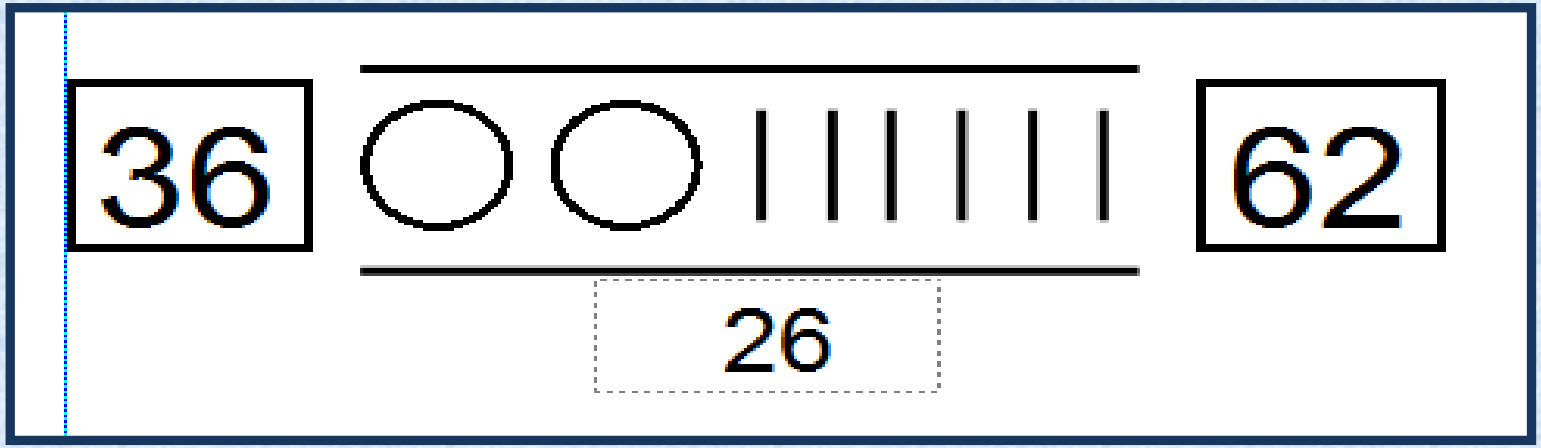
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

También se puede representar gráficamente como soporte previo al algoritmo:



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Quiero comprar un juego que vale 62 euros y sólo tengo ahorrados 36. ¿Cuántos euros le he de pedir a mi madre?

Tengo	Necesito
36	62

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

36	62

Me dan 4

Ya tengo 40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

36	62
4	40
Me dan 20	Ya tengo 60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

36	62
4	40
20	60
2	62

Me dan

Ya tengo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

36	62
4	40
20	60
+ 2	62
26	

Me han tenido que dar 26 euros.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

ESCALERA DESCENDENTE

$$A - X = C$$

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

RESTA

EN ESCALA DESCENDENT

(endevina el número secret)

14 - ☐ = 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

20 - ☐ = 15

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

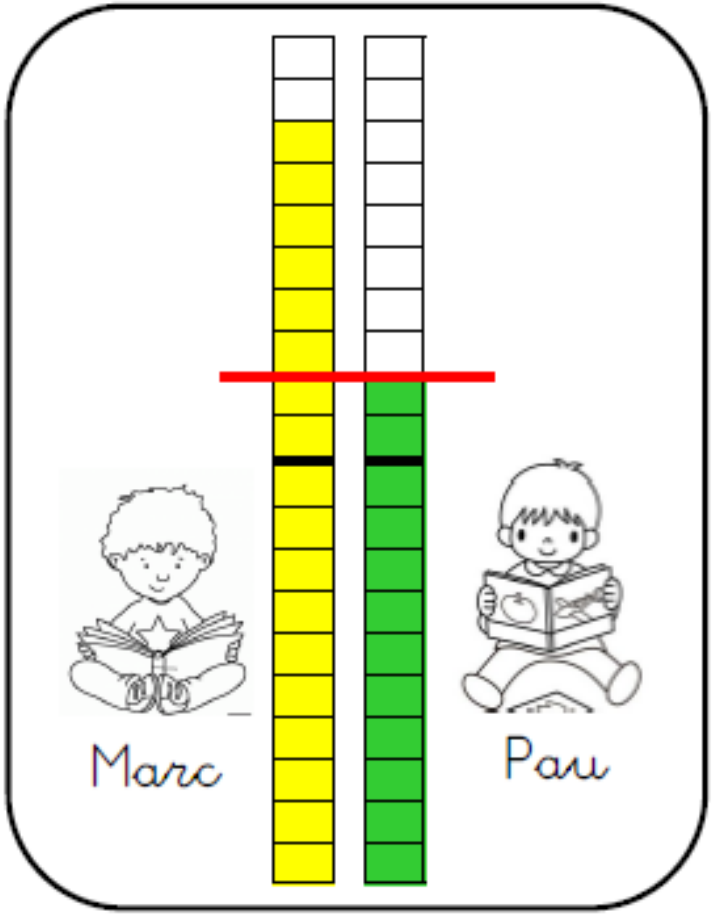
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

COMPARACIÓN

$$A - B = C$$

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

El conte de Marc té 18 pàgines i el conte de Pau en té 12.



Quin conte té més pàgines?

El conte de _____

Quantes més? ☐

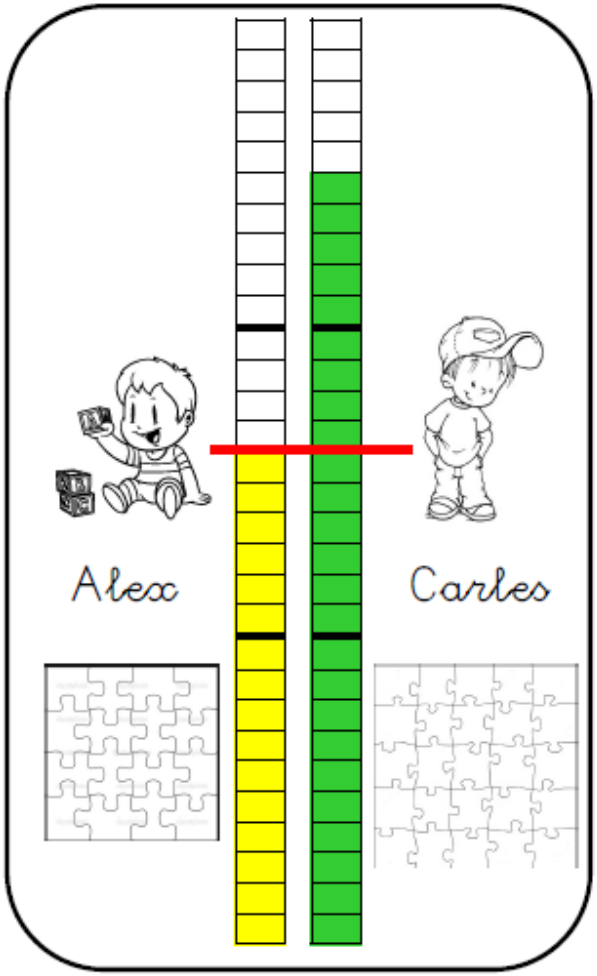
Quin conte té menys pàgines?

El conte de _____

Quantes menys? ☐

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

El puzzle d'Alex té 16 peces i el puzzle de Carles té 25 peces.



Quin puzzle té més peces?

El puzzle de _____

Quantes més? ☐

Quin puzzle té menys peces?

El puzzle de _____

Quantes menys? ☐

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

El algoritmo de la resta por comparación tiene el mismo formato que la resta por detracción.

La diferencia es que, en este caso, tanto el minuendo como el sustraendo se corresponden con una realidad representable.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Marta pesa 25 quilos y su hermanito pesa 15. ¿Cuántos quilos pesa Marta más que su hermanito?

	25 - 15	
5	20	10
10	10	0

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

OPERACIONES COMPUESTAS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

DOBLE RESTA

Une dos restas consecutivas en una sola, permitiendo que lo que sería un problema de dos operaciones se convierta en uno que es resuelve de una sola vez.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

En una caja hay 70 galletas. Luís se come 23 y su hermana 14. ¿Cuántas galletas quedan?

	70	**-23**	**-14**
-30	40	-3	-4
-7	33	0	0

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

En un colegio hay 452 alumnos. Hoy 135 han ido de excursión al zoo y 56 a la granja-escuela. ¿Cuántos niños quedan en el colegio?

	452	**-135**	**-56**
-100	352	-35	-56
-52	300	-35	-4
-30	270	-5	-4
-9	261	0	0

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

SUMIRRESTA

Carlos tenía 94 euros. Su mamá le da 23 más y el se gasta 45 euros. ¿Cuánto le queda?

	94	**+23**	**-45**
-40	54	23	-5
+20	74	3	-5
+3	77	0	-5
-5	72	0	0

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

4- DECIMALES

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

Rosa Piera Aledó

- Iniciamos el conocimiento intuitivo de los decimales en el primer ciclo a través de los euros y los céntimos.

- Comenzamos aprendiendo el valor de los diferentes billetes y monedas, contando céntimos, haciendo composiciones y descomposiciones con las monedas, sumando para calcular el valor de la compra y complementando hasta 100 para ver lo que nos devolverán.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

COMPONEMOS EL EURO CON MONEDAS SOBRE LA TABLA DEL 100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

DESCOMPONEMOS EL EURO EN MONEDAS DE VALOR MENOR

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

REPRESENTAMOS Y SUMAMOS PRECIOS CON MONEDAS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

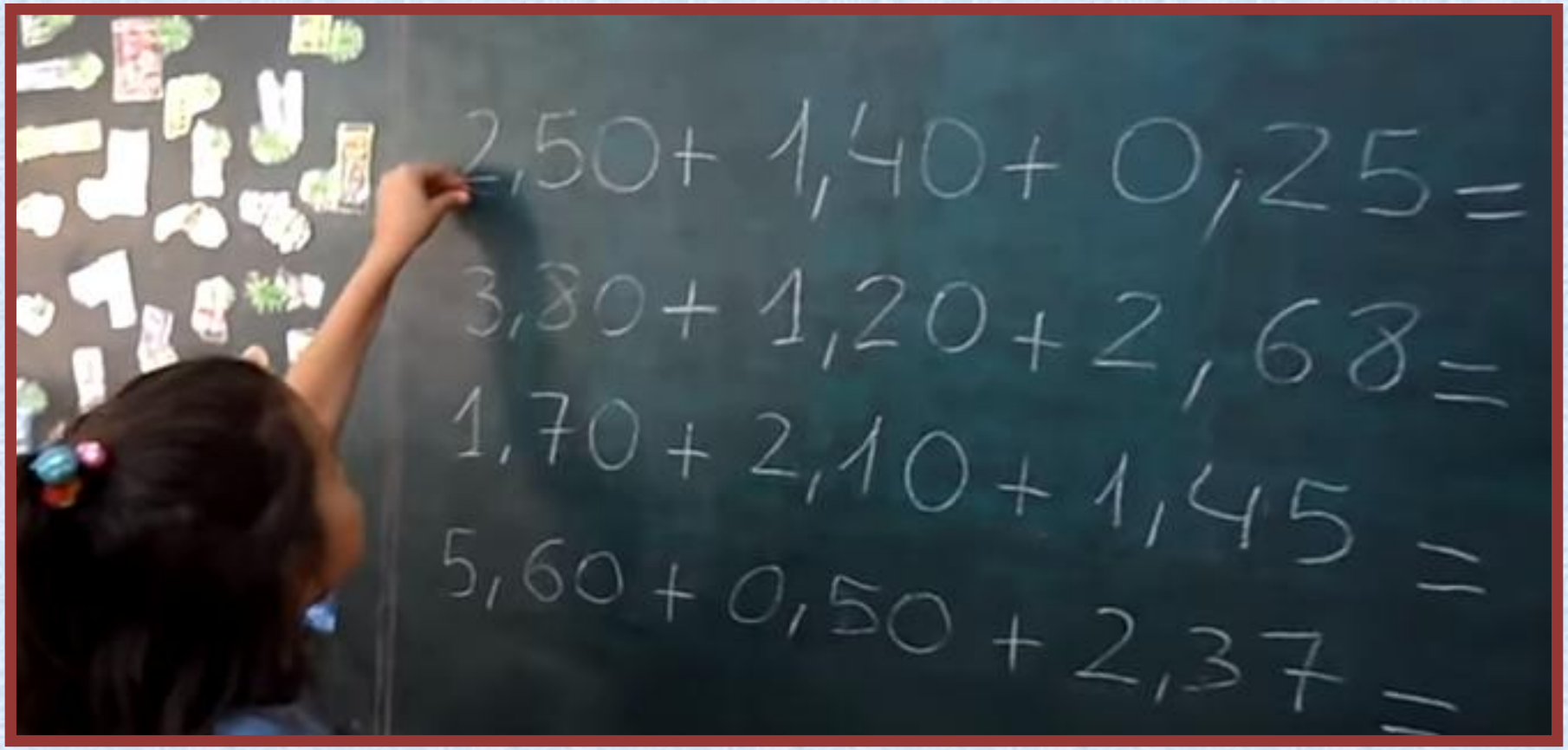
CALCULAMOS LO QUE FALTA PARA LLEGAR AL EURO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Cuando empezamos a combinar monedas de euros y céntimos introducimos la notación decimal con la coma para separar los euros de los céntimos.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

SUMAMOS PRECIOS CON EUROS Y CÉNTIMOS



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Nom: Albert Data: 28-5-2015

Calcula el preu de la compra.

3 kg. de tomaques	3,60 euros
2 kg. de plàtans	2,90 euros
1/2 kg. de carlotes	0,35 euros
PREU TOTAL	6,85 euros

1,20x3=3,60 1,45x2=2,90

70	60	30
10	10	5
		35

En total he de pagar 6,85 euros

Si pague la compra amb un bitllet de 10 euros, quant me tornaran?

6,85	10
0,15	7
3	10
3,15	

Me tornaran 3,15 euros

Calcula el preu de la compra.

2 kg. d'hamburgueses	8,80 euros
Un pollastre de 3 kg.	7,50 euros
1/2 kg. de xoriços	2,30 euros
PREU TOTAL	18,60 €

4,40x2=8,80
2,50x3=7,50

4,60	400	200
60	60	30
		230

En total he de pagar 18,60 euros

Si pague la compra amb un bitllet de 20 euros, quant me tornaran?

18,60	20
1	19,60
0,40	20
1,40	

Me tornaran 1,40 euros

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

PRIMER CICLO

5- MULTIPLICACIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

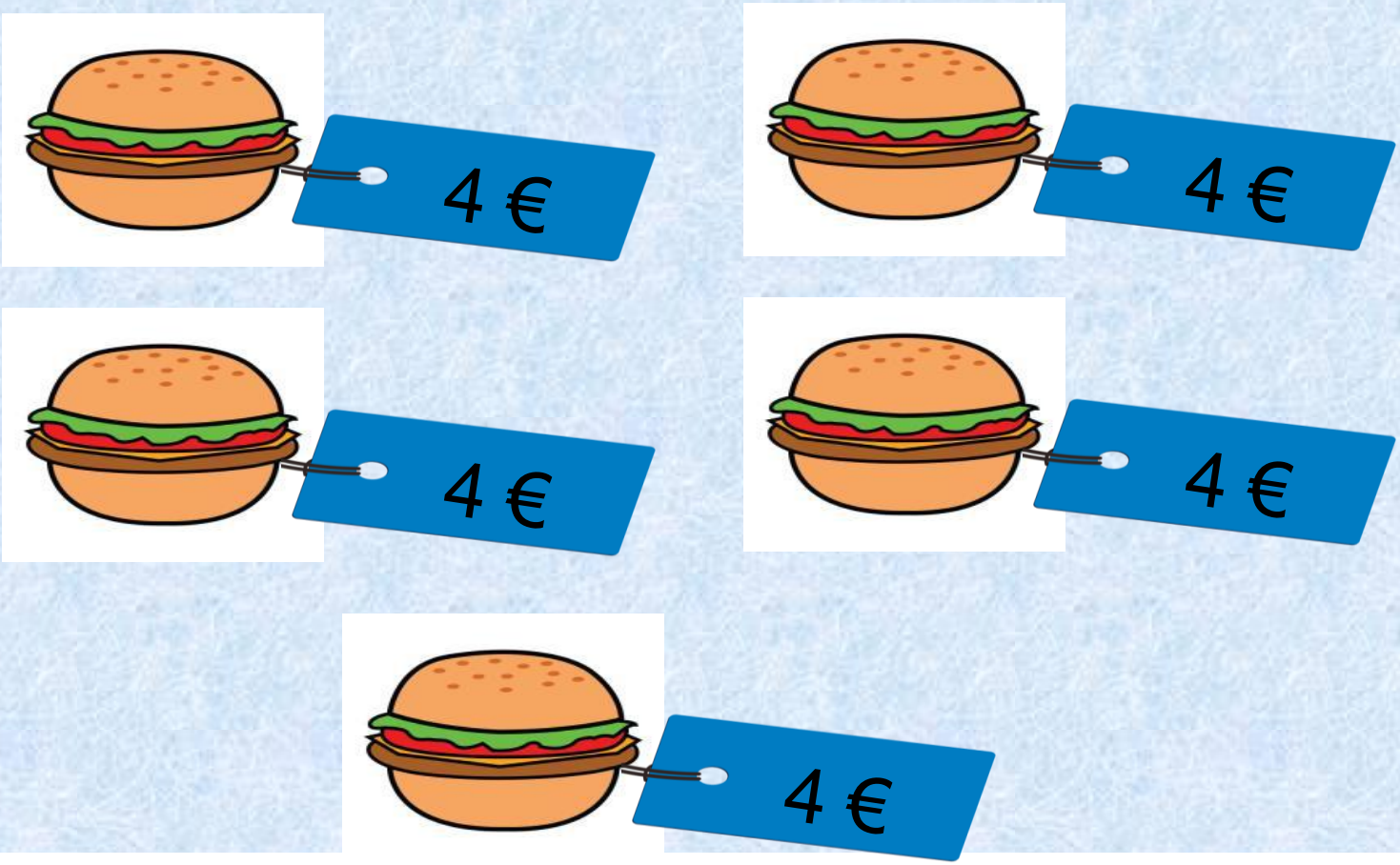
Rosa Piera Aledó

SIN CAMBIO DE REFERENTE

4 veces 3 refrescos son 12 refrescos.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

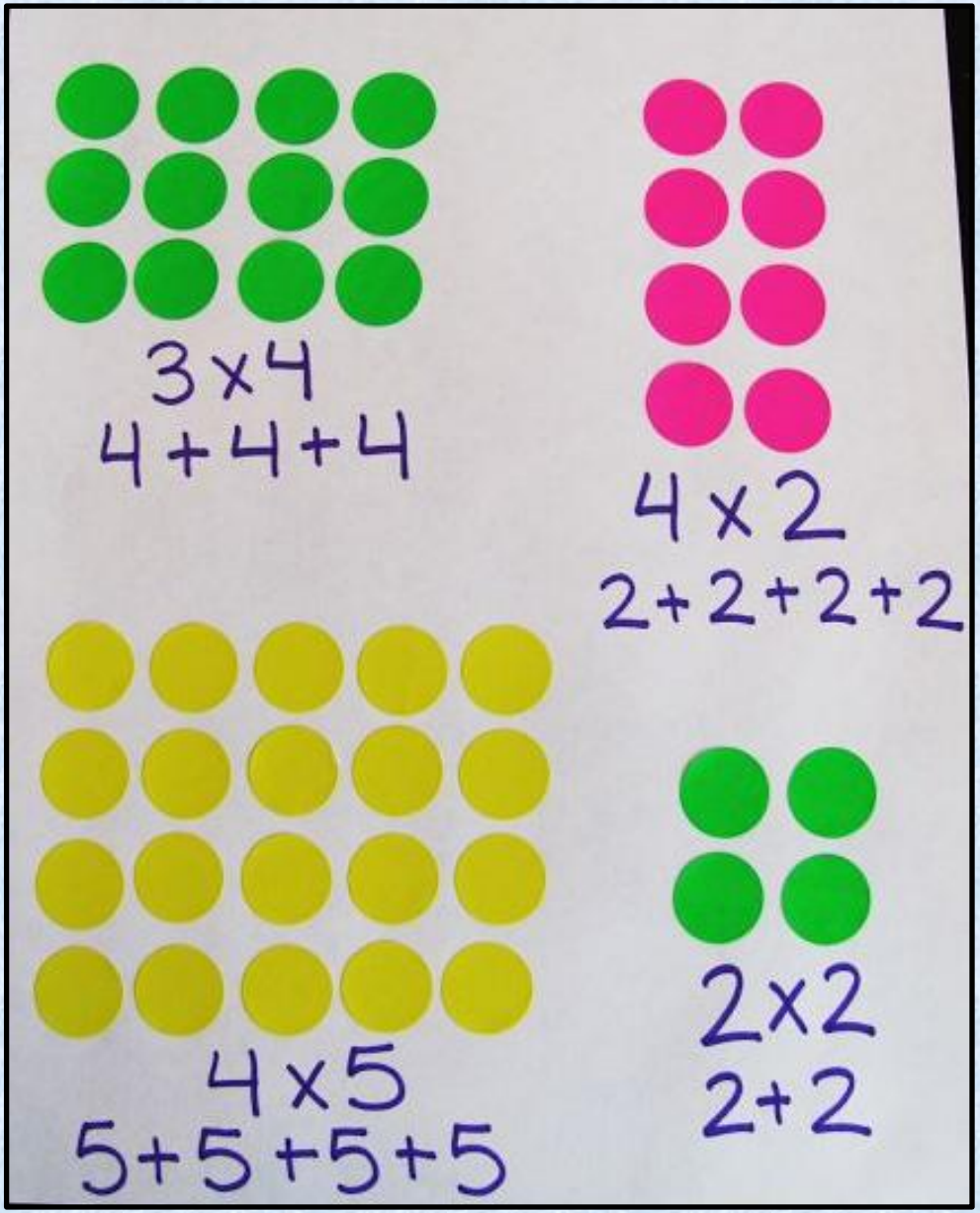
CON CAMBIO DE REFERENTE



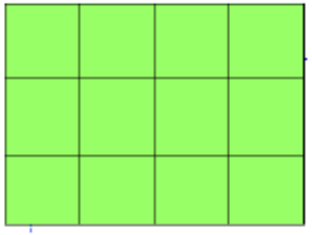
5 hamburguesas a 4 euros valen 20 euros

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

REPRESENTACIÓN CON FILAS Y COLUMNAS

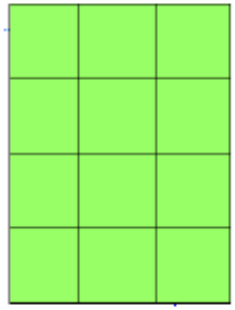


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



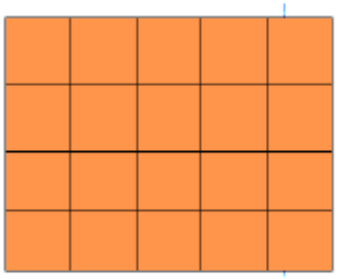
..... filas de ..... casillas

..... x ..... = ...



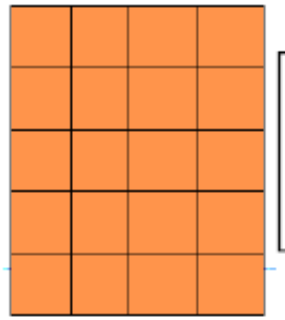
..... filas de ..... casillas

..... x ..... = ...



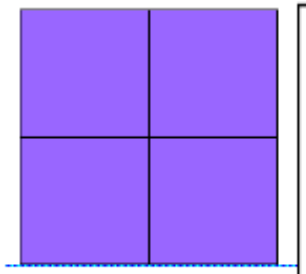
..... filas de ..... casillas

..... x ..... = ...



..... filas de ..... casillas

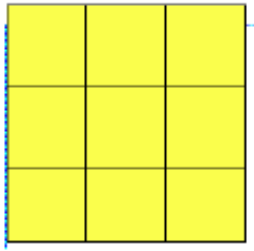
..... x ..... = ...



..... filas de ..... casillas

..... x ..... = ...

..... = ...

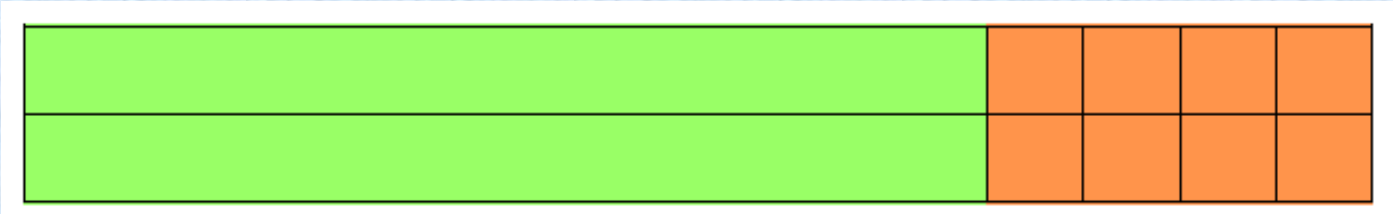


..... filas de ..... casillas

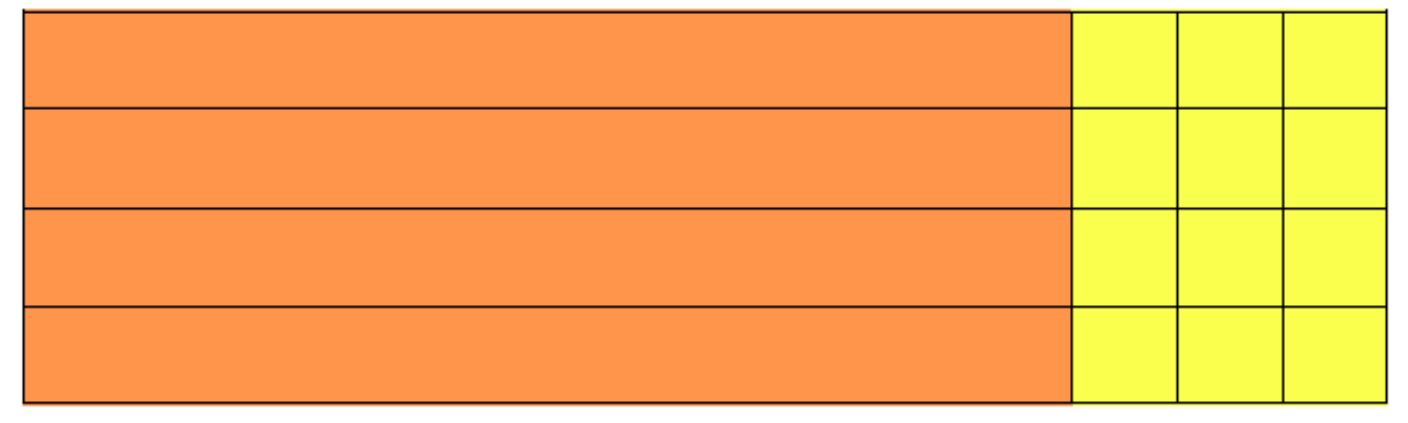
..... x ..... = ...

..... = ...

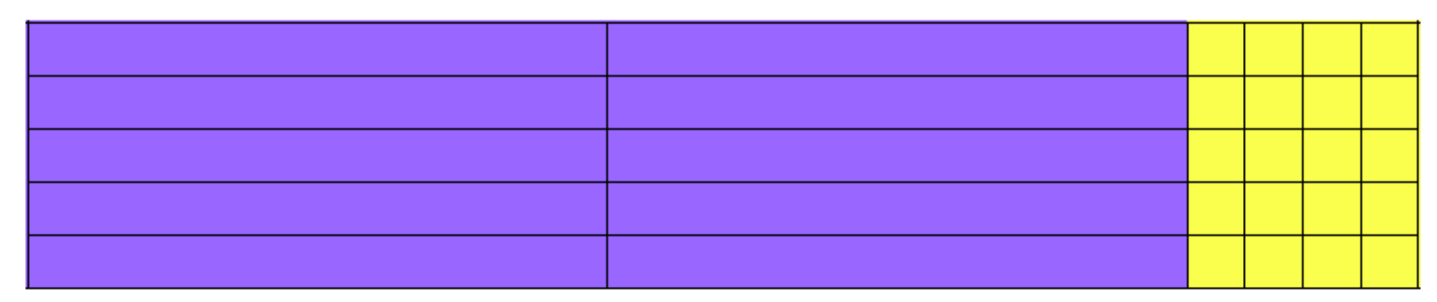
abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



2 x 14



4 x 13



5 x 24

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

BASES PARA LA MULTIPLICACIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

- El aprendizaje de la multiplicación comienza en primero con:
  - Las **seriaciones** de números de dos en dos, de tres en tres, de cinco en cinco y de diez en diez.
  - La aproximación al **concepto de doble** y mitad, triple y tercio, manipulativamente con objetos y con imágenes.
  - La memorización de las **tablas** correspondientes con la ayuda de referentes físicos.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Calculem els dobles i aprenem la taula del 2

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Para comenzar a multiplicar sólo necesitamos:

- Tener adquirido el concepto de multiplicación como **suma de sumandos iguales.**
- Saber calcular el **doble** de los 10 primeros números.
- Trabajar la propiedad **conmutativa**.
- **Generalizar** los cálculos con unidades a las decenas y a las centenas. (tablas extendidas).

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Iniciamos la multiplicación presentándola manipulativamente como una suma de sumandos iguales y cambiando progresivamente la notación.

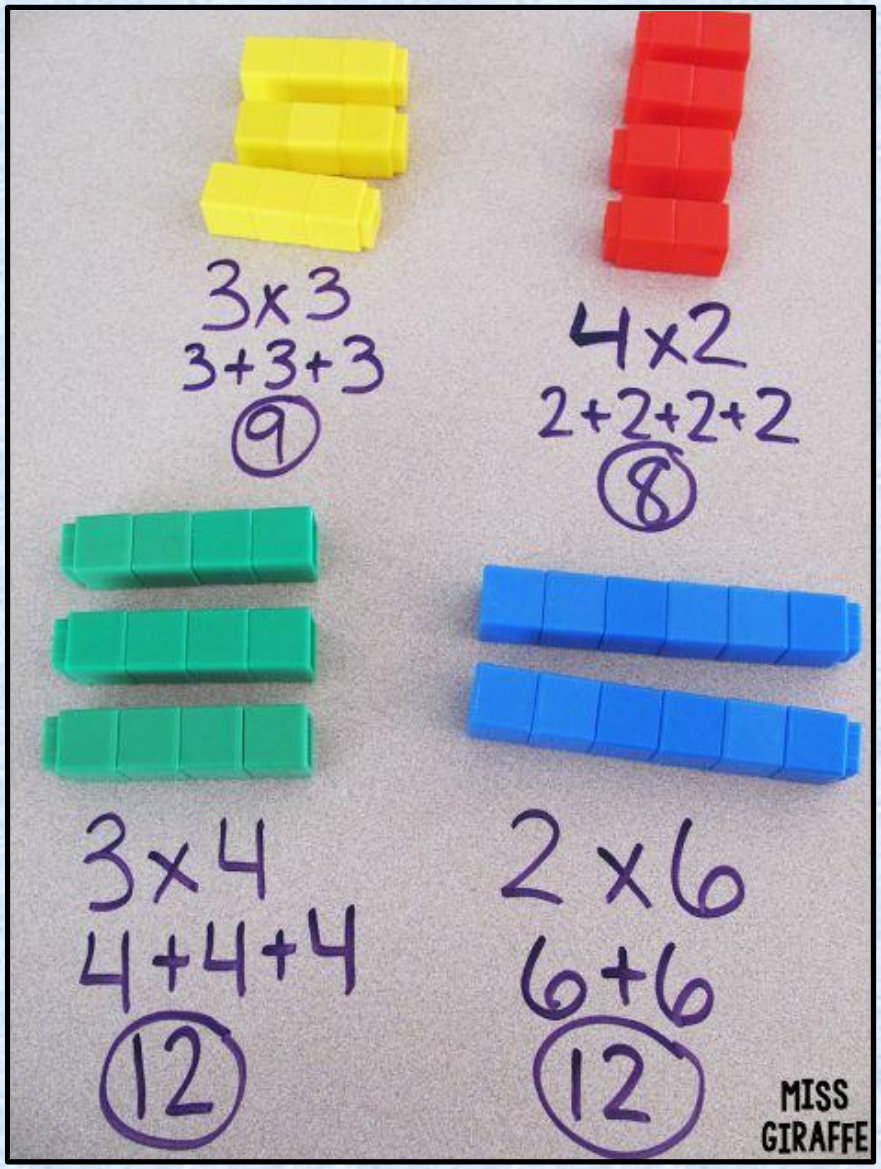
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

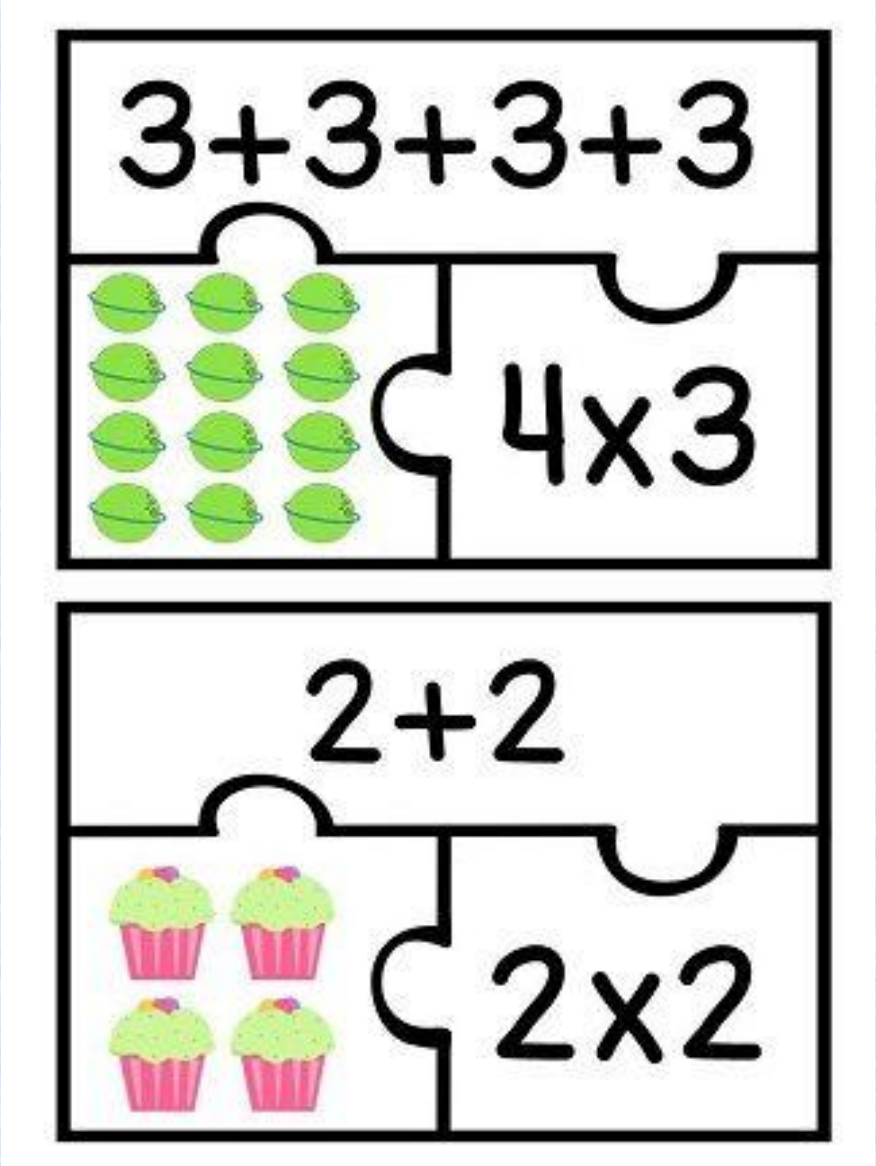
2 más 2 más 2

3 veces 2

3 x 2

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN



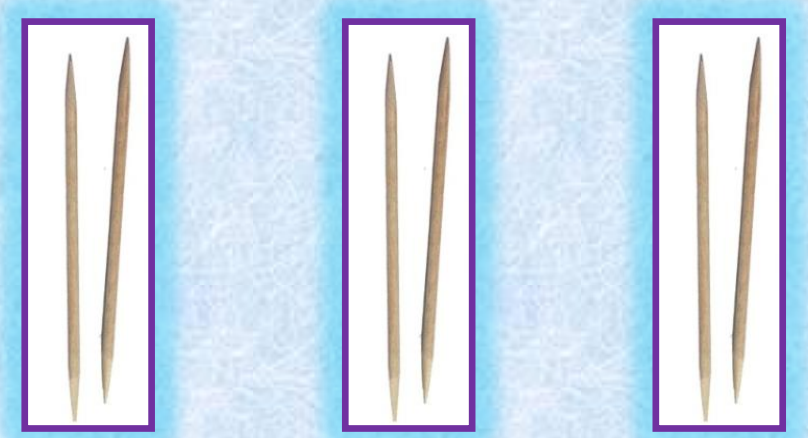


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Prestamos especial atención a la comprensión i utilización práctica de la **propiedad conmutativa** desde las primeras multiplicaciones.

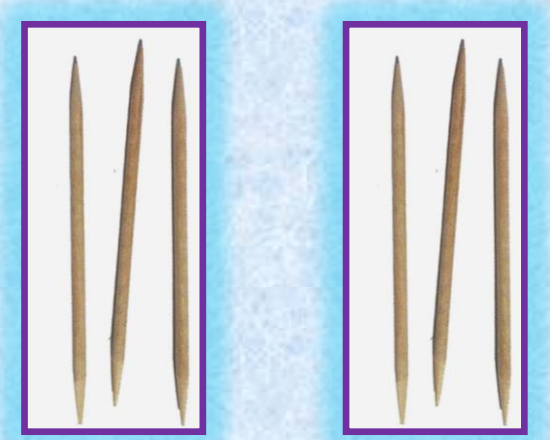
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

3 X 2 = 6



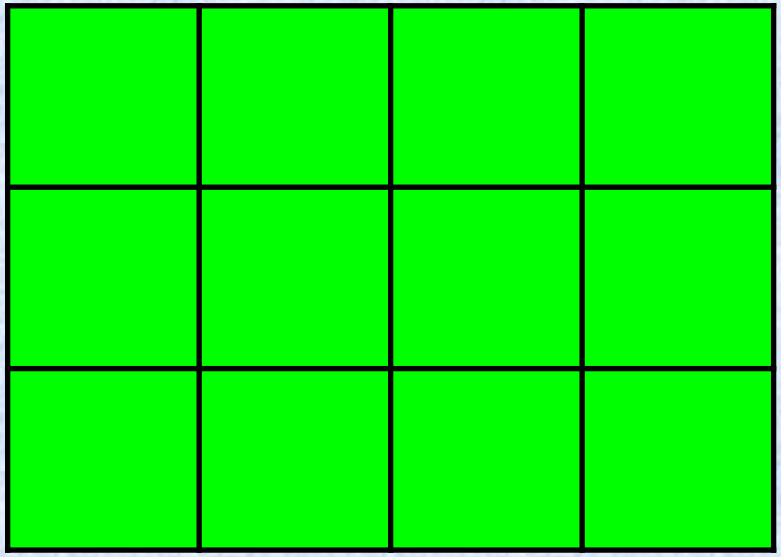
2 + 2 + 2

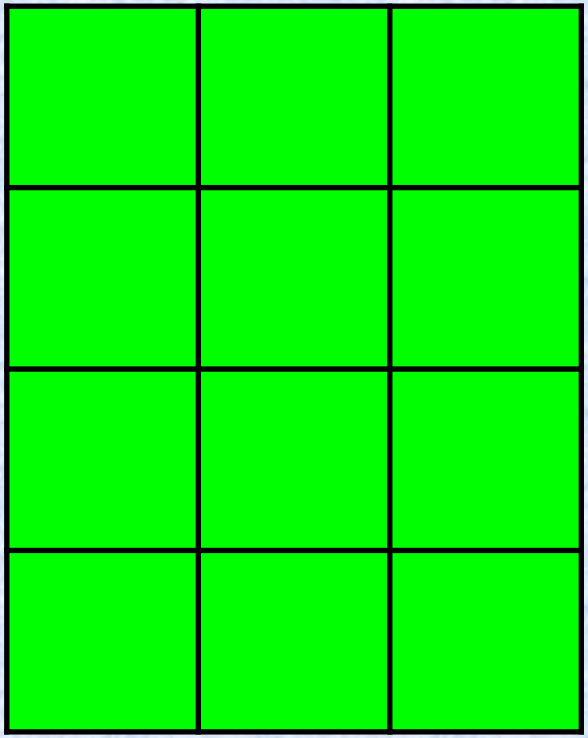
2 X 3 = 6



3 + 3

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN





3 x 4 = 12

4 x 3 = 12

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Igual que hicimos con la suma, trabajamos la generalización de los aprendizajes al cálculo con decenas y centenas.

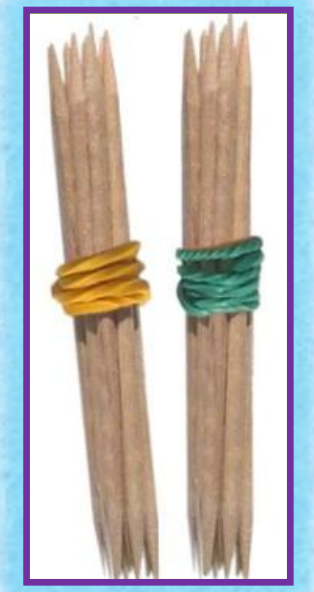
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

3 X 2 = 6

2 + 2 + 2

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

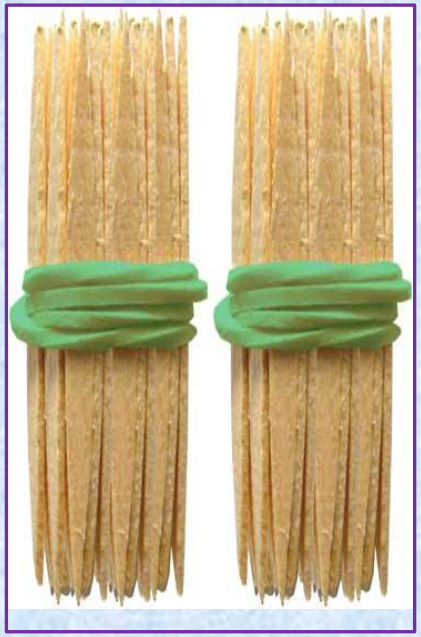
3 X 20 = 60

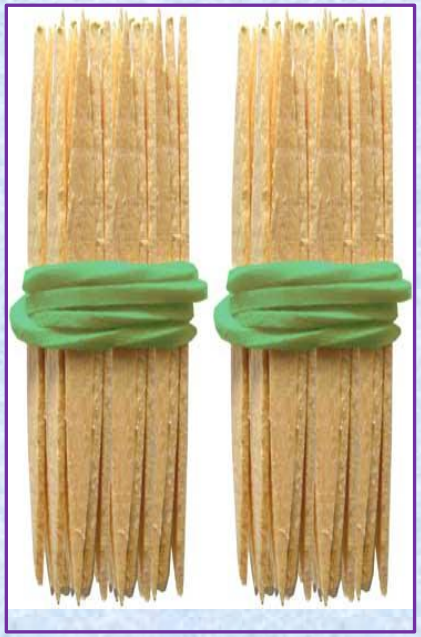


20 + 20 + 20

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

3 X 200 = 600





200 + 200 + 200

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

2 x 1 =	2
2 x 2 =	4
2 x 3 =	6
2 x 4 =	8
2 x 5 =	10
2 x 6 =	12
2 x 7 =	14
2 x 8 =	16
2 x 9 =	18
2 x 10 =	20

2 x 10 =	20
2 x 20 =	40
2 x 30 =	60
2 x 40 =	80
2 x 50 =	100
2 x 60 =	120
2 x 70 =	140
2 x 80 =	160
2 x 90 =	180
2 x 100 =	200

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Desde el principio,
generalizamos
la tabla a las decenas
y a las centenas

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

El aprendizaje y práctica de la tabla del 2 se hace simultáneamente al aprendizaje del algoritmo de la multiplicación, ya que los alumnos ya saben calcular los dobles de manera aditiva.

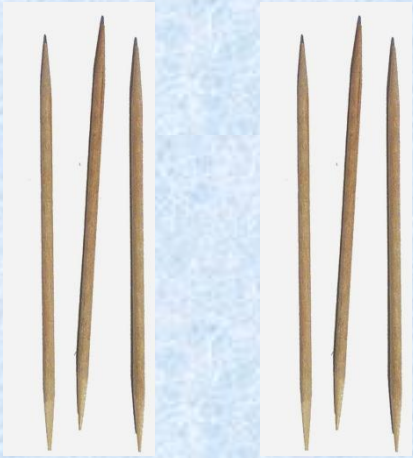
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

ALGORITMO DE LA MULTIPLICACIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

2 x 43

2 x 40 + 2 x 3



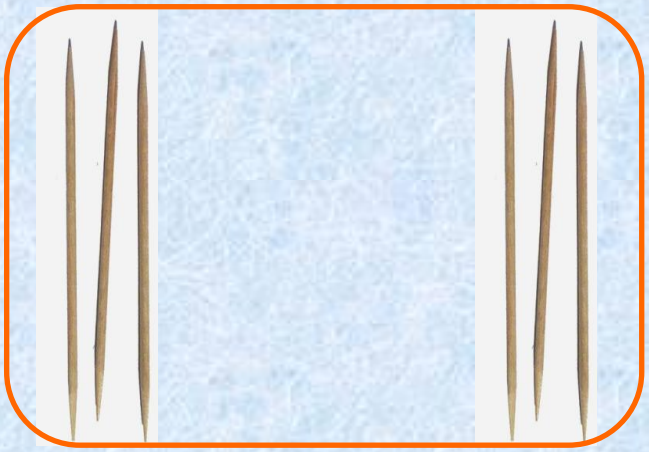
80 6

86

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

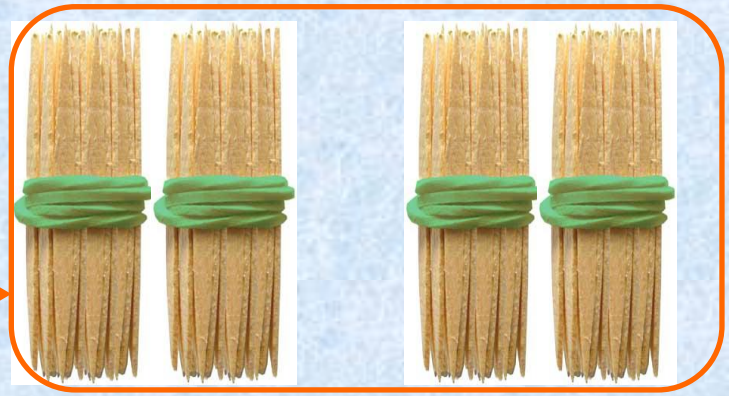
43 x 2

	x 2
40	80
3	6
	86



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

234 X 2		
200	400	
30	60	460
4	8	468

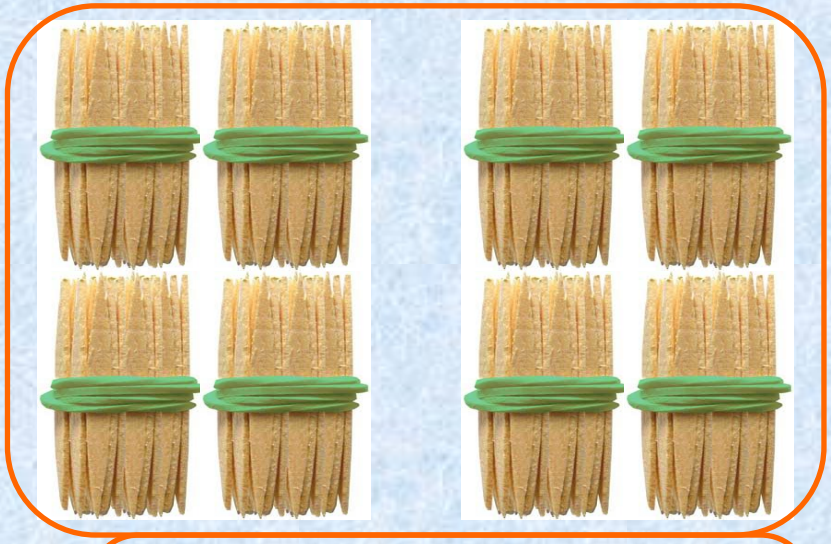


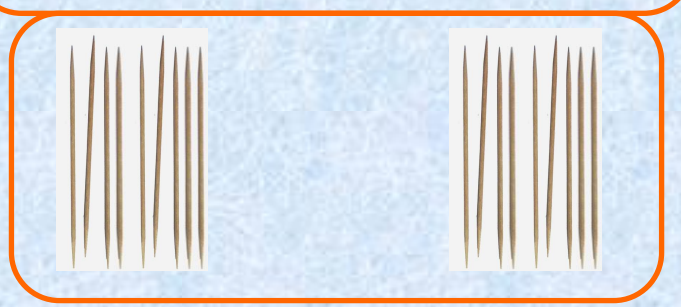
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

479 X 2		
400	800	
70	140	940
9	18	958





C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

SECUENCIACIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

- Las tablas se han de memorizar, pero no de manera mecánica y ordenada sino siguiendo una secuencia lógica, al mismo tiempo que se va trabajando la multiplicación y aplicando la propiedad conmutativa ya que nos ayuda a reducir a la mitad la cantidad de productos a memorizar.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

La siguiente Guía de José Miguel de la Rosa (Actiludis) puede ayudar mucho durante todo el proceso.

Guía para el aprendizaje de las tablas de multiplicar ACTILUDIS

Planteamientos previos

10/03/2016 | Entradas archivadas: Tablas

Durante los próximos días voy a presentar el método que uso para el aprendizaje de las tablas de multiplicar y por extensión del producto. Al hacerlo en varios artículos busco por una parte diferenciar unos apartados de otros y por otro hacer más sencilla su lectura y asimilación. En este primer artículo nos centraremos en aspectos previos al aprendizaje de las tablas.

Saber las tablas de multiplicar es tan esencial para el aprendizaje matemático como cierto es el suplicio y fracaso que genera en un porcentaje muy importante del alumnado. No voy a entrar a valorar las distintas circunstancias que llevan a muchos alumnos a cerrarse a este aprendizaje, si no a plantear una metodología de enseñanza de las tablas de multiplicar que reduce infinitamente los fracasos en este aprendizaje.

Ideas previas dirigidas al profesorado.

- La memorización es una base importantísima del aprendizaje, pero no la única forma de aprender. Se puede llegar a los mismo objetivos por vías alternativas que faciliten la tarea a los alumnos con menos capacidad memorística, de atención, ganas, concentración,…
- El alumno que con el procedimiento memorístico fracasa se cierra totalmente al aprendizaje de las tablas, llegando a veces a aprenderlas para volverlas a olvidar con mucha rapidez. Todos los que llevamos tiempo en la educación conocemos muchos de estos casos.
- La correcta asimilación de las tablas requieren un proceso de aprendizaje lento, basado en aprendizajes previos, frente al aprendizaje rápido y sin referencias donde se da a las tablas en sí una importancia que realmente no tienen, tal y como veremos más adelante. Es como si lo importante de ir a un restaurante fuese la carta más que saber elegir y disfrutar un plato.

abn CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Orden de aprendizaje de las tablas:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
11	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

LA TABLA DEL 2 Y EL ALGORITMO DE LA MULTIPLICACIÓN

Al mismo tiempo que trabajamos la tabla del 2 extendida, introduciremos el algoritmo de la multiplicación con el soporte manipulativo de los palillos, manteniendo la manipulación más o menos tiempo según las necesidades de cada alumno.

Seguiremos la siguiente secuencia:

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Multiplicamos por 2 números de dos cifras que no superen el cinco en las decenas ni en las unidades.

35 x 2		
30	60	
5	10	70

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Multiplicando de dos cifras con el 0, 1 i 2 y multiplicador hasta el 5.

(3 x 12, 4 x 22, 5 x 21…)

21 x 4		
20	80	
1	4	84

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Multiplicando de dos cifras que superen el 5 en les unidades y multiplicador 2.

46 x 2		
40	80	
6	12	92

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Multiplicando de dos cifras con el 0, 1 y 2 y multiplicador hasta el 9.

(6 x 12, 7 x 22, 8 x 21…)

22 x 8		
20	160	
2	16	176

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Multiplicando de dos cifras que superen el 5 en las unidades y en las decenas y multiplicador 2.

76 x 2		
70	140	
6	12	152

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Multiplicando de tres cifras sin superar el 5 en ningún orden de unidades y multiplicador 2.

		234 × 2
200	400	
30	60	460
4	8	468

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

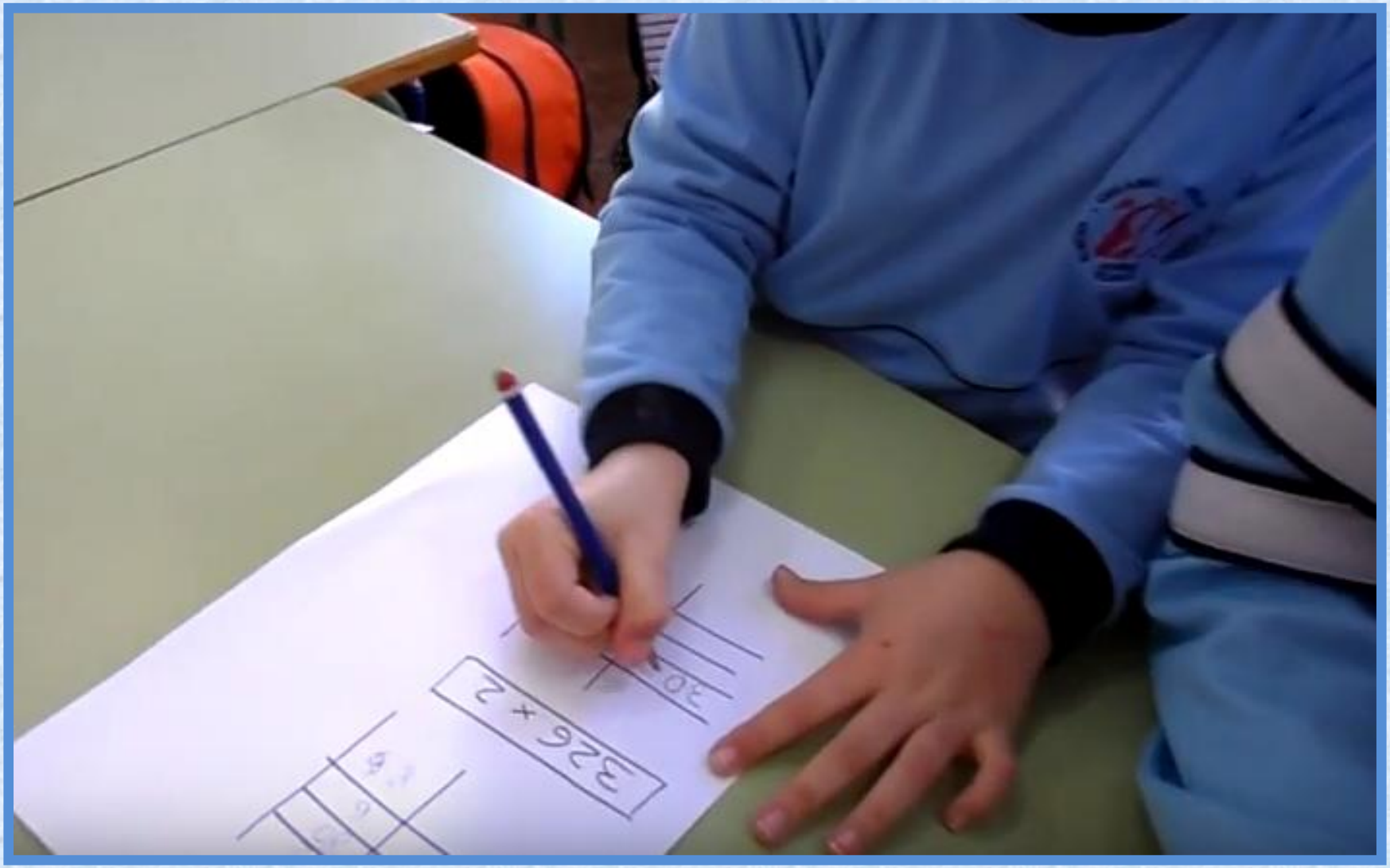
Multiplicando de tres cifras superando el 5 en decenes y unidades y multiplicador 2.

386 x 2		
300	600	
80	160	760
6	12	772

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

1- Manipulativo-simbólico: hacemos los cálculos en la rejilla utilizando los palillos.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

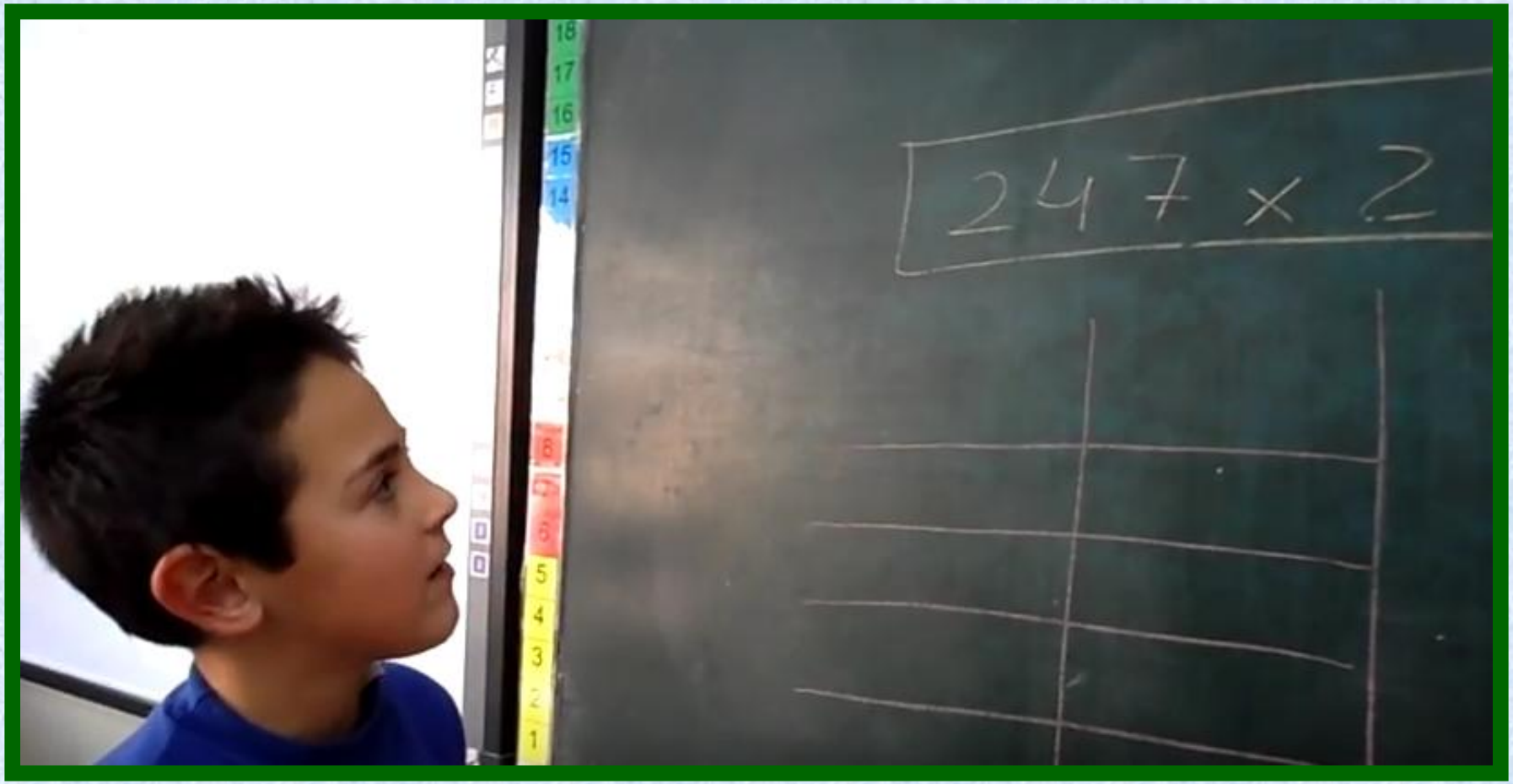


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

2- Resolvemos multiplicaciones con la rejilla sin soporte manipulativo.

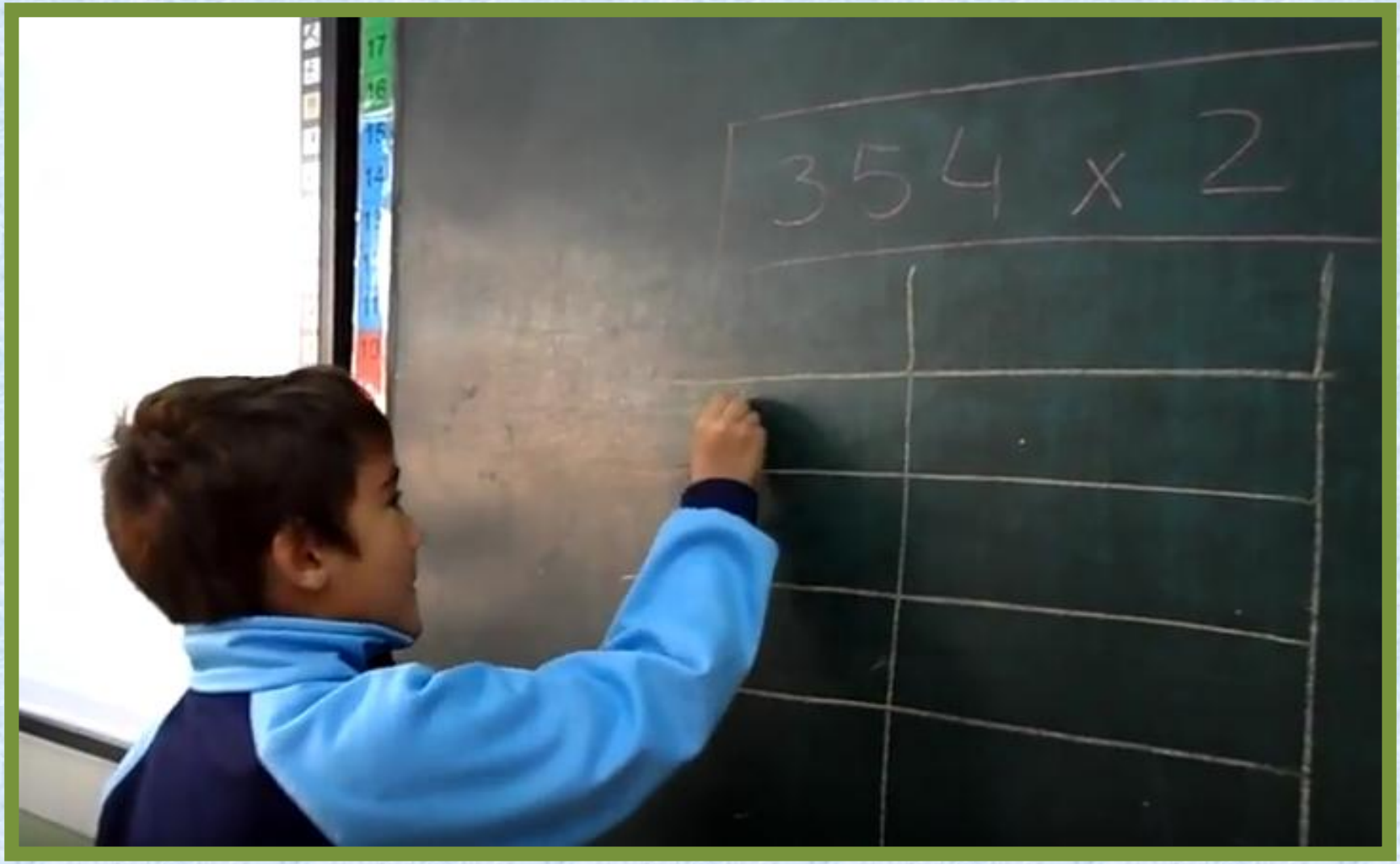


C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

ABN

DOBLES ABN 1

Nombre: vicente

Observa el ejemplo y resuelve los productos, con los resultados colorea el dibujo

123	X 2	Amarillo
100	200	
20	40	
3	6	246

233	X 2	Marrón
200	400	
90	60	460
3	6	466

456	X 2	Rojo
400	800	
50	100	900
6	12	912

423	X 2	Rosa
400	800	
20	40	840
3	6	840

354	X 2	Celeste
300	600	
50	100	700
4	8	708

451	X 2	Naranja
400	800	
50	100	900
1	2	902

238	X 2	Verde
200	400	
30	60	460
8	16	476

357	X 2	Gris
300	600	
50	100	700
7	14	714

actiludis.com abn BY-NC-SA

Por una Pedagogía Humana, sin exámenes, sin miedo.
Construyendo aprendizajes con significado.

Mtro. Jesús González Molina
gonzalez_molina79@hotmail.com

abn CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

3- Seguimos la misma secuencia descomponiendo sin utilizar la rejilla.

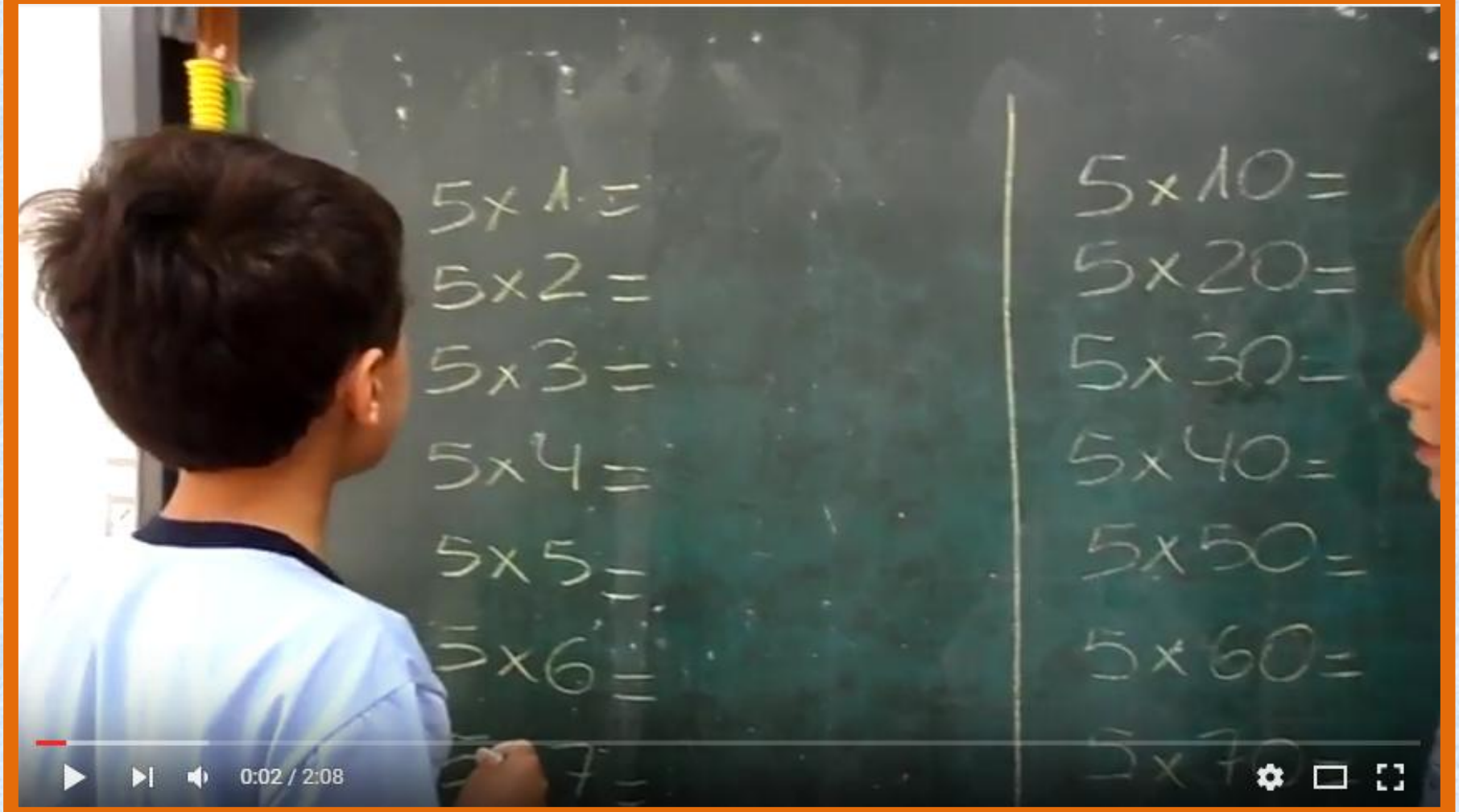
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

4- Hacemos los cálculos mentalmente y anotamos directamente el resultado.

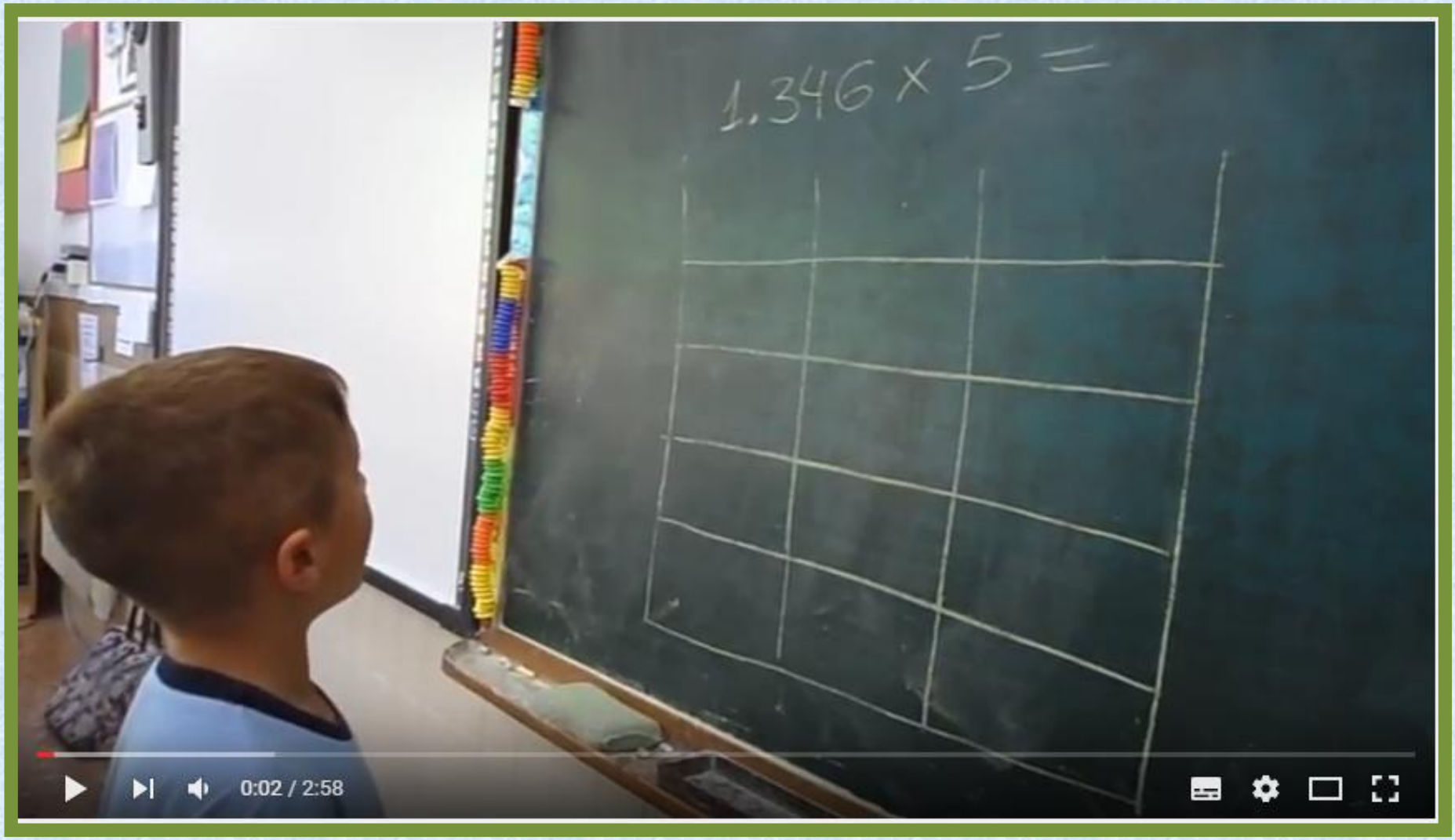
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

MULTIPLICAMOS POR 5

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

LAS OTRAS TABLAS

Repetiremos una secuenciación parecida para el resto de las tablas, teniendo en cuenta que, aplicando la propiedad conmutativa, cada tabla supone un producto menos que la anterior a memorizar.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Para los productos más grandes nos podemos ayudar con los dedos de las manos a modo de juego.

Esta estrategia la podemos utilizar para todas las combinaciones de los números 6, 7, 8 y 9.

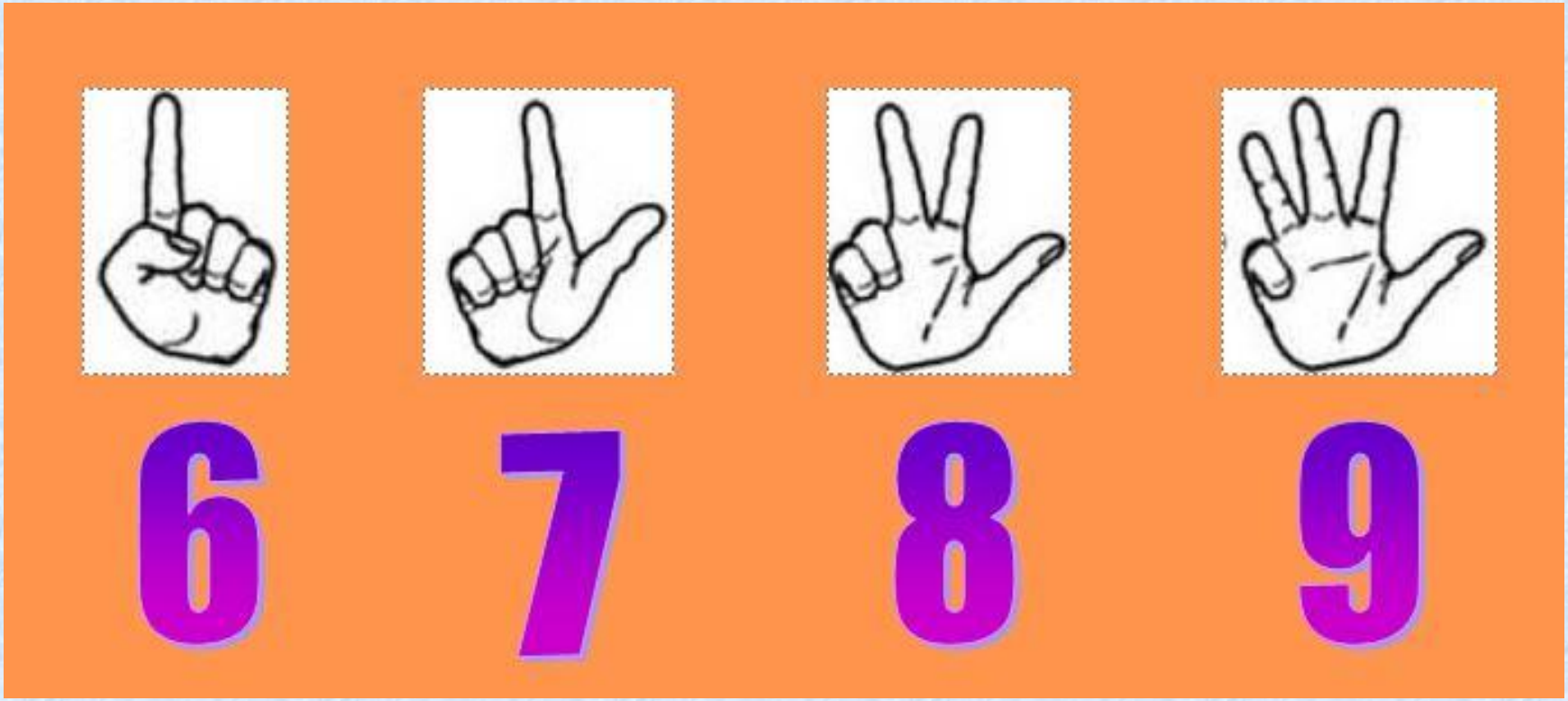
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

6x6	7x6	8x6	9x6
6x7	7x7	8x7	9x7
6x8	7x8	8x8	9x8
6x9	7x9	8x9	9x9

36	42	48	54
42	49	56	63
48	56	64	72
54	63	72	81

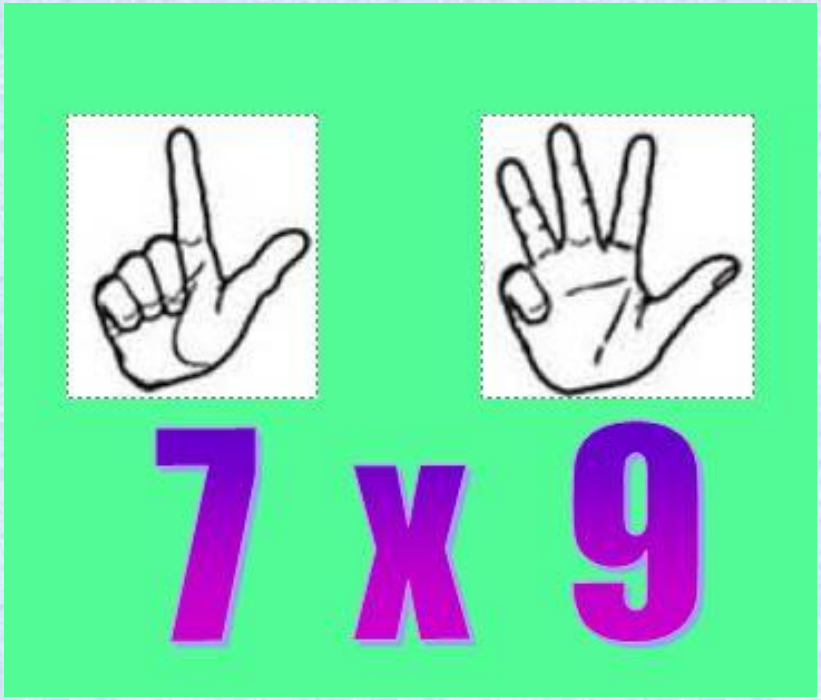
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

Para facilitar el aprendizaje, utilizamos los dedos de las manos de la siguiente manera:



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

Por ejemplo, 7×9 sería



1- Contamos los dedos que tenemos estirados: serán las decenas. (en este caso, 60).

2- Las unidades las obtenemos multiplicando los dedos doblados de una mano por los dedos doblados de la otra (en el ejemplo sería 3×1=3).

60 + 3 = 63

Así, además de aprender practicando y jugando, los niños tienen un recurso más al que acudir mientras no tengan totalmente afianzadas las tablas de multiplicar.

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

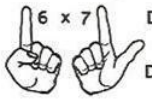
Nombre: Blanca Fecha: _____

MULTIPLICACIONES POR 6, 7, 8, 9 CON LOS DEDOS

POSICIÓN DE LOS DEDOS

6 7 8 9

1.- Pon en cada mano los producto con los dedos, como el ejemplo
2.- Multiplica los dedos doblados y el resultado son las unidades.
3.- Suma los dedos extendidos y el resultado son las decenas.



6 x 7

Dedos extendidos 1 + 2 = 3 decenas

Dedos doblados 4 x 3 = 12 unidades

resultado 30 + 12 = 42

PRUEBA TU AHORA

Escribe los datos que faltan y el resultado del producto.

6 x 8 = 48

9 x 8 = 72

7 x 8 = 56

8 x 8 = 64

6 x 7 = 42

9 x 7 = 63

7 x 7 = 49

8 x 7 = 56

8 x 6 = 48

9 x 9 = 81

7 x 9 = 63

8 x 9 = 72

www.actiludis.com

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

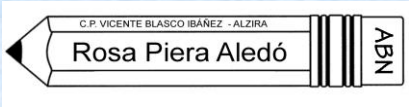
PRIMER CICLO

6- DIVISIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ

ALZIRA

Rosa Piera Aledó



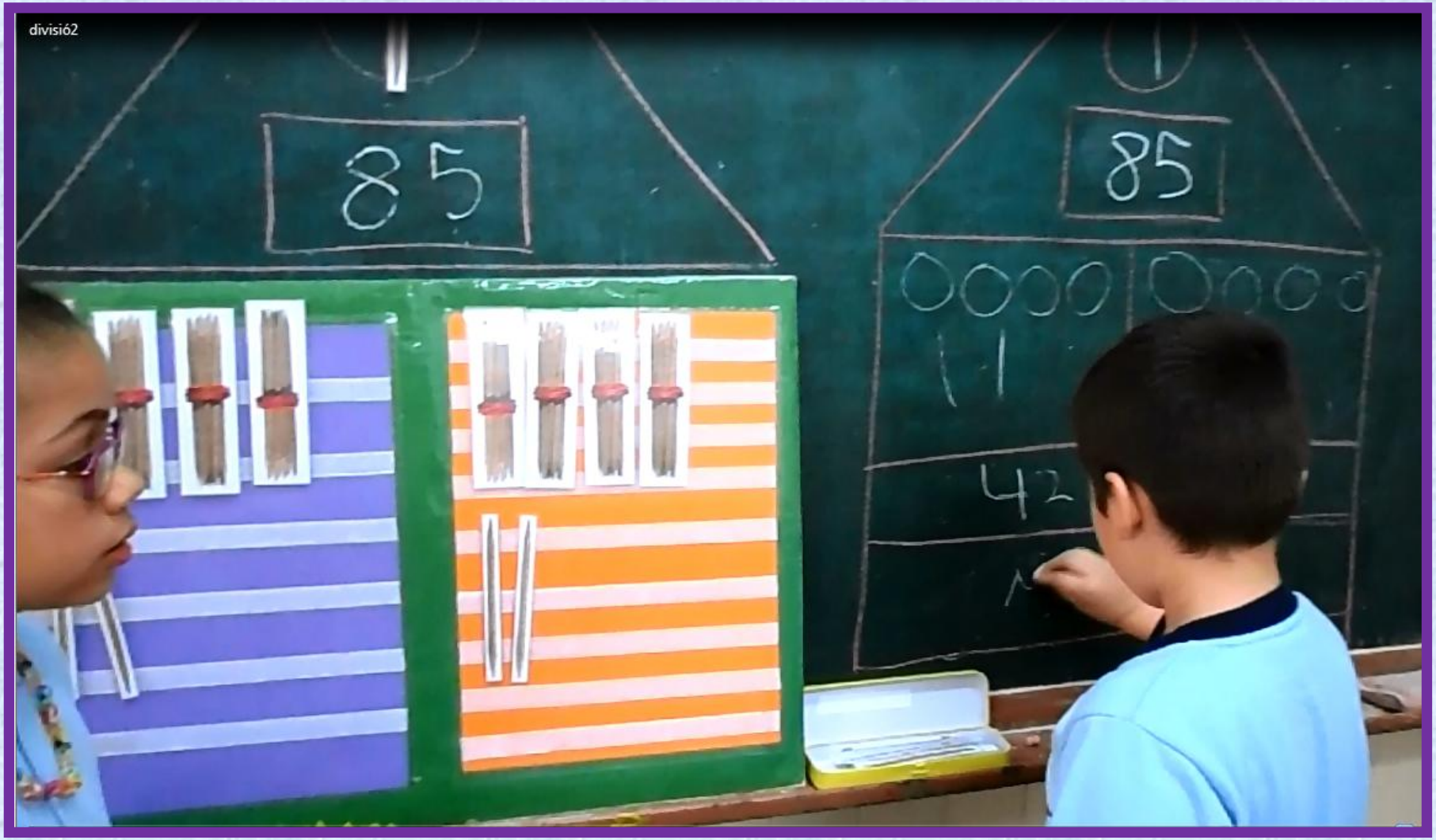
- Se inicia en primero de forma manipulativa con **repartos de objetos** entre dos y entre tres a partes iguales.
- Se introduce el concepto de **mitad y tercio** simultáneamente a los de doble y triple.
- En las primeras etapas se experimenta con los números y los resultados con la ayuda de las casitas, sin introducir aún el formato propio de la división.

abn CÁLCULO
C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

PRIMEROS REPARTOS

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

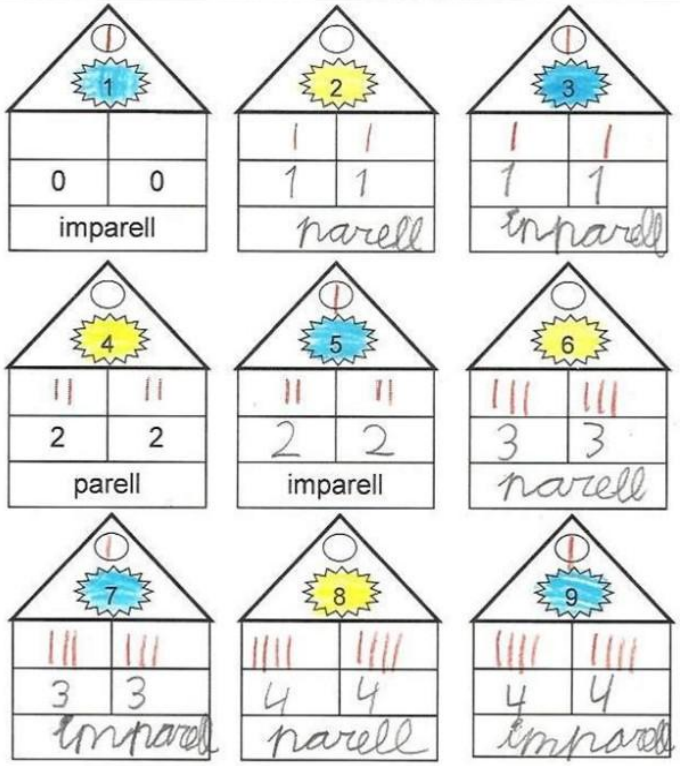
Nom: Daniel traver Sierra Data: .....

NOMBRES PARELLS I IMPARELLS

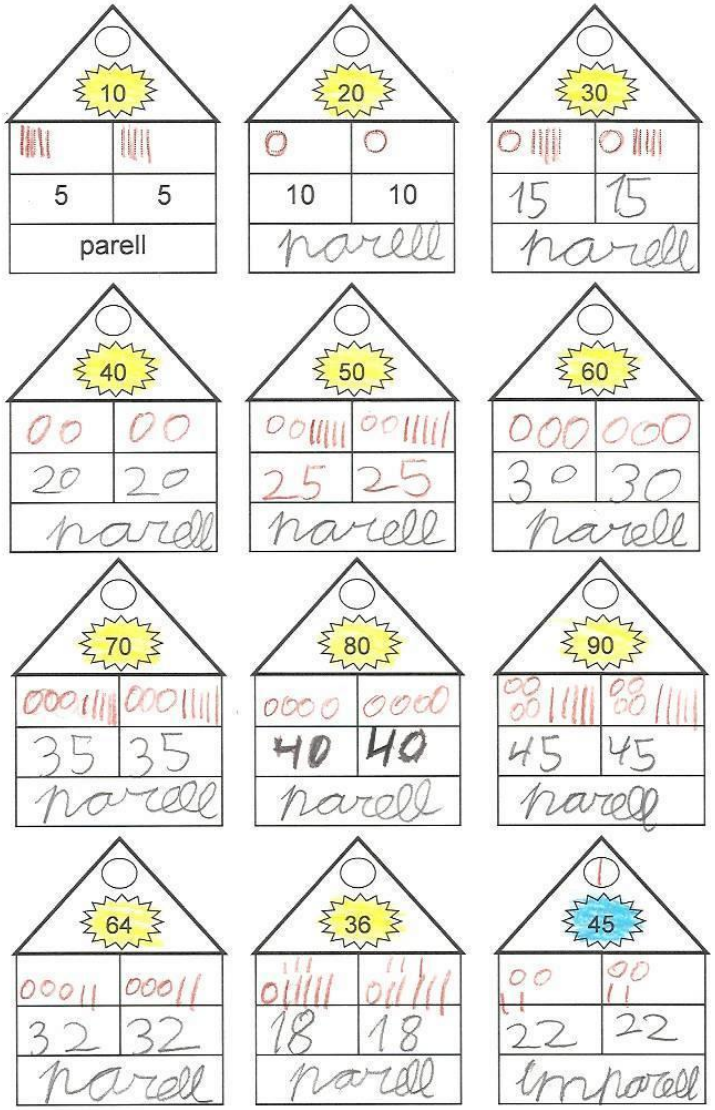
Per a saber si un nombre és parell o imparell, repartim en dos grups a parts iguals.

Si no sobra res, el repartiment és exacte i el nombre **és parell**.

Si sobra un que no es pot repartir, el nombre **és imparell**.

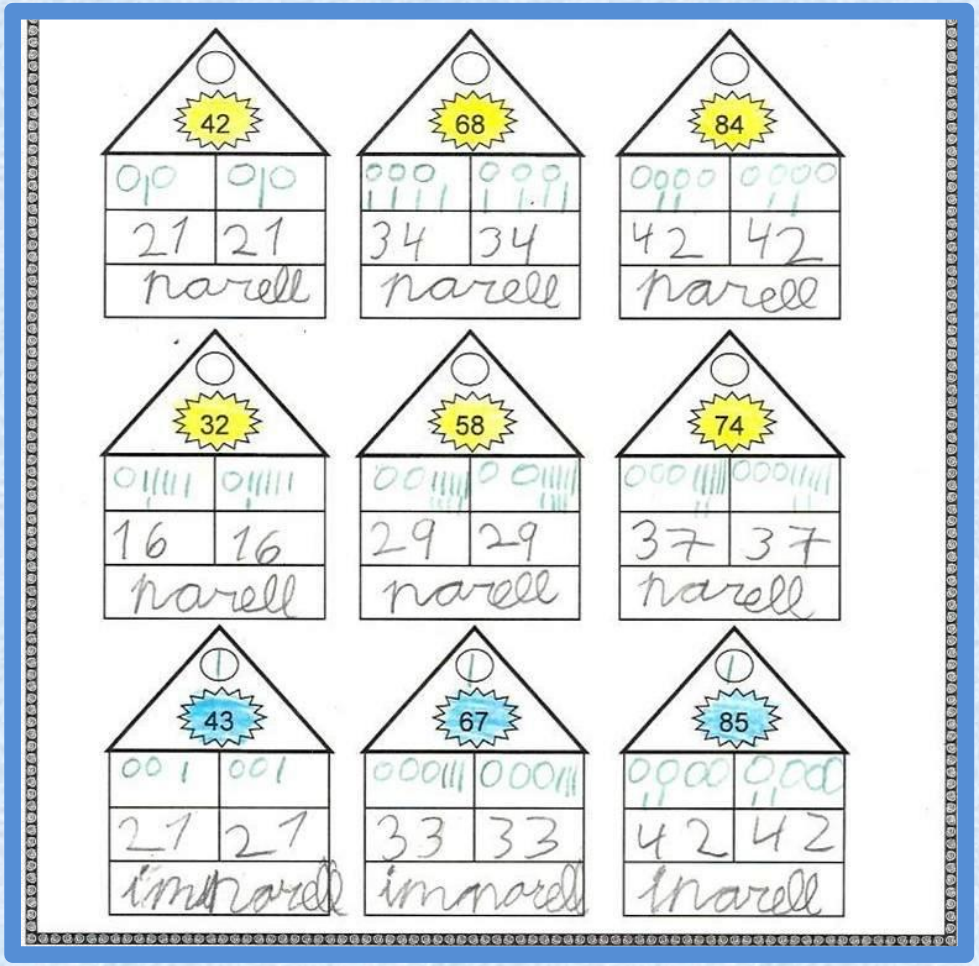


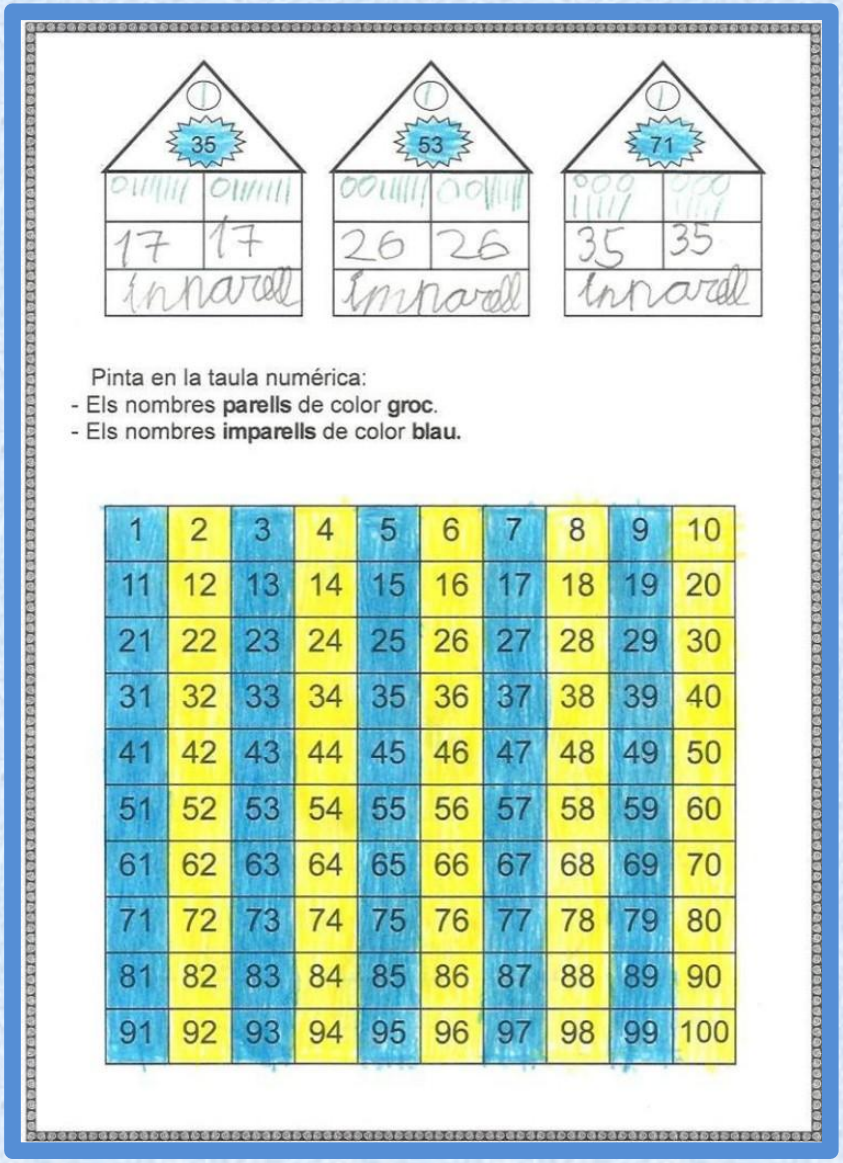
Pinta de groc els números parells i de blau els imparells (només l'estrela on està el nombre).



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó





Pinta en la taula numérica:
- Els nombres **parells** de color **groc**.
- Els nombres **imparells** de color **blau.**

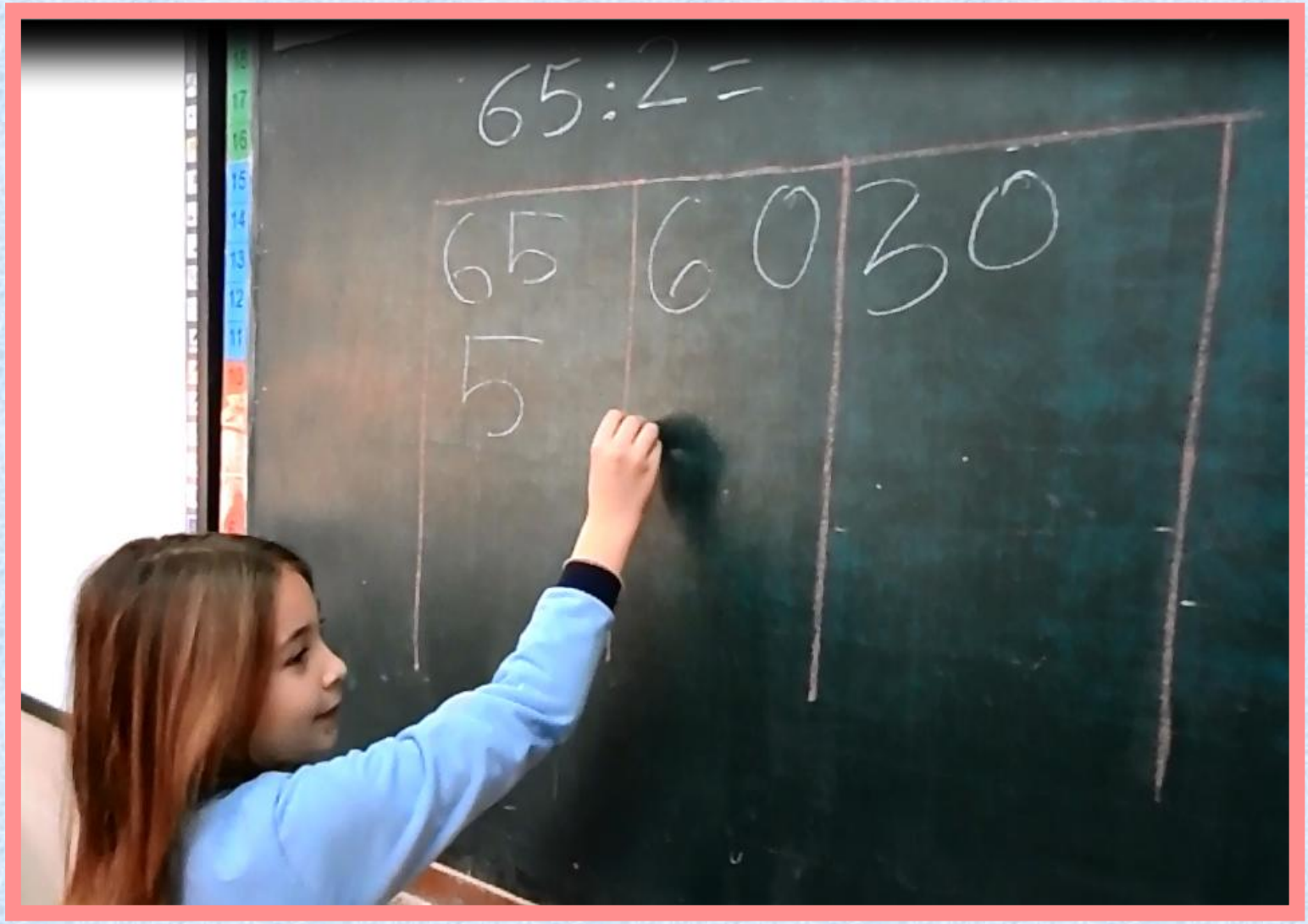
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

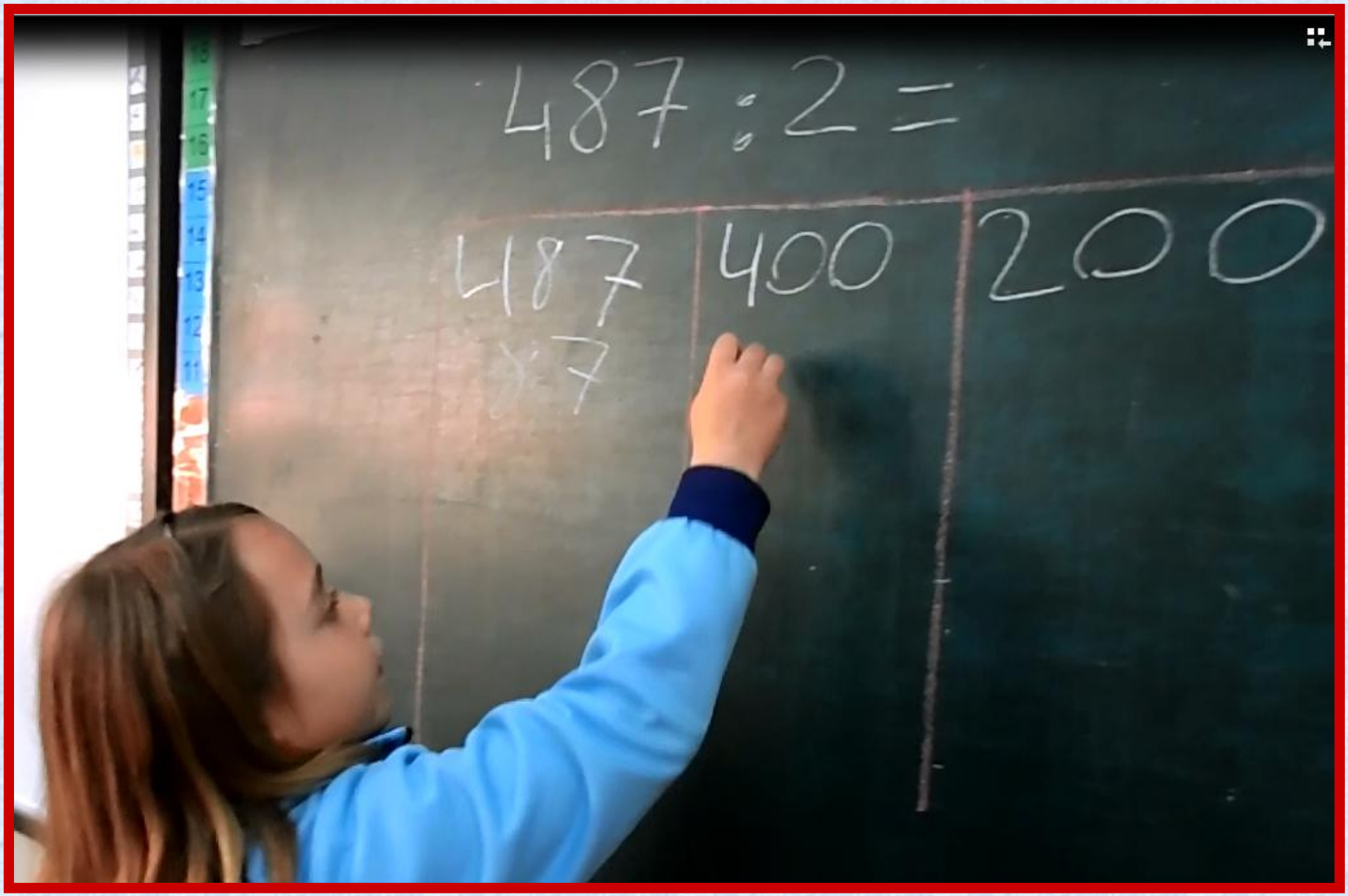
ALGORITMO DE LA DIVISIÓN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó

APLICAMOS EL ALGORITMO CON APOYO VISUAL DE LAS CLAVES



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó



C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

DIVIDIMOS CON EL ALGORITMO ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA

Rosa Piera Aledó

Puedes ampliar la información en:

ROSA PIERA (BLOG DE AULA)

ALGORITMOS ABN. Por unas matemáticas sencillas, naturales y divertidas.

algoritmo abn

abn CÁLCULO

C.P. VICENTE BLASCO IBÁÑEZ - ALZIRA
Rosa Piera Aledó
ABN