



Taller Primer Ciclo

M^a Luz Castilla Trillo

¿Qué
es abn?

abn

a

abierto

b

basado

n

números

¿Cómo es
el cálculo
tradicional?



cerrado



basado



cifras

¿Cómo
ambientamos un
aula abn?



Materiales

Materiales para la clase

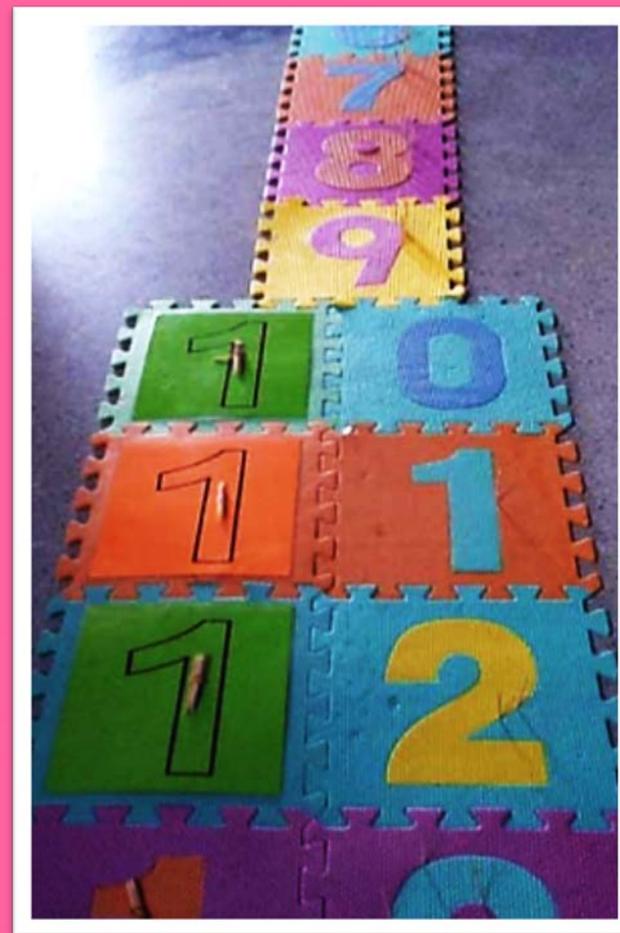
Materiales para el alumnado

Materiales para el profesorado

MATERIALES PARA LA CLASE

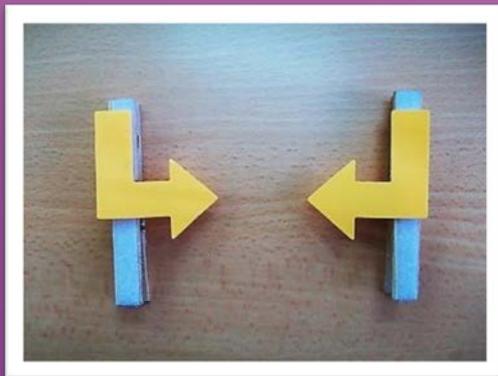
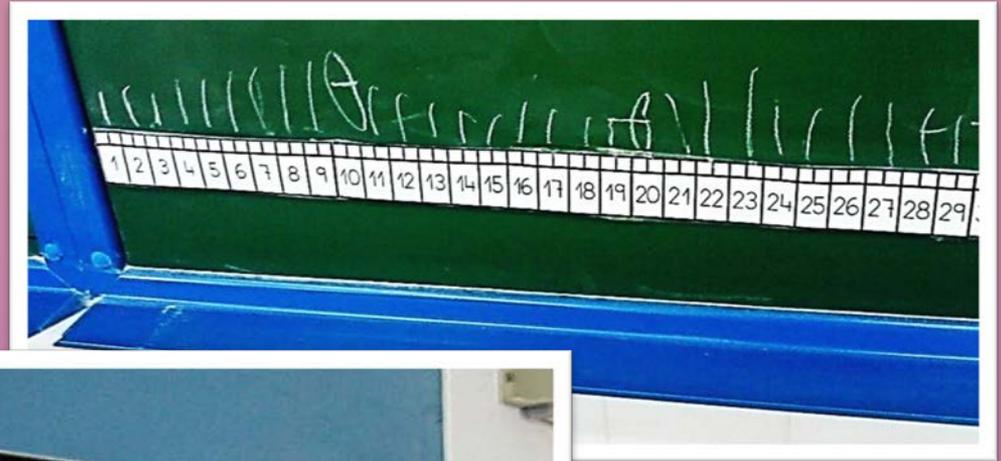
RECTA NUMÉRICA

INFANTIL



RECTA NUMÉRICA

PRIMARIA



MATERIAL CONTABLE



INFANTIL

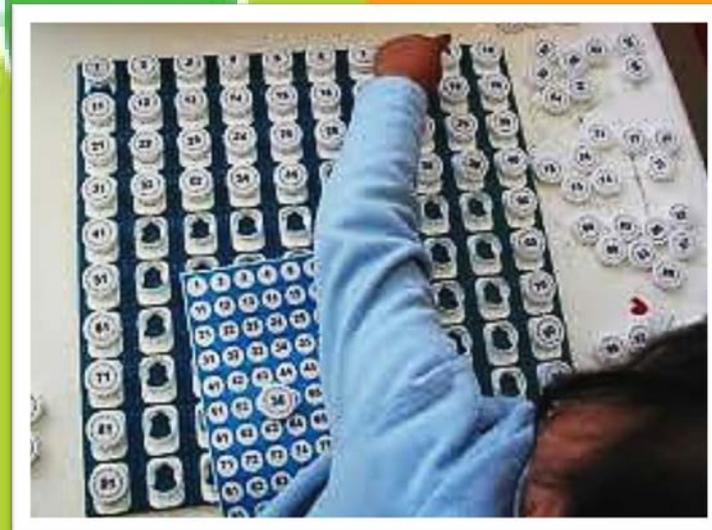
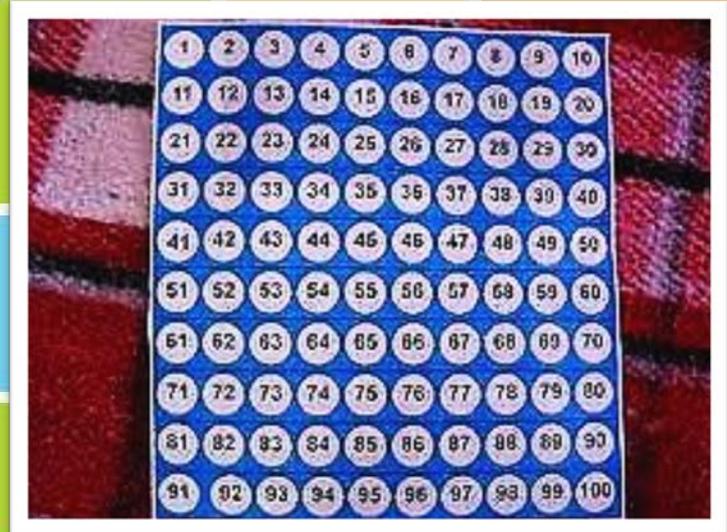
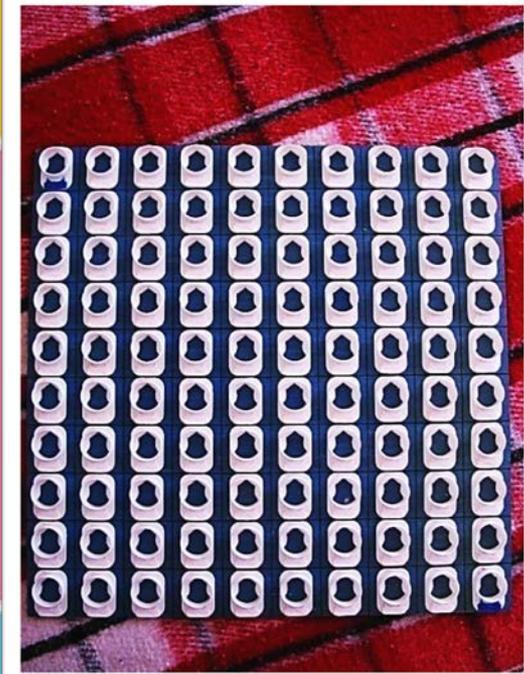


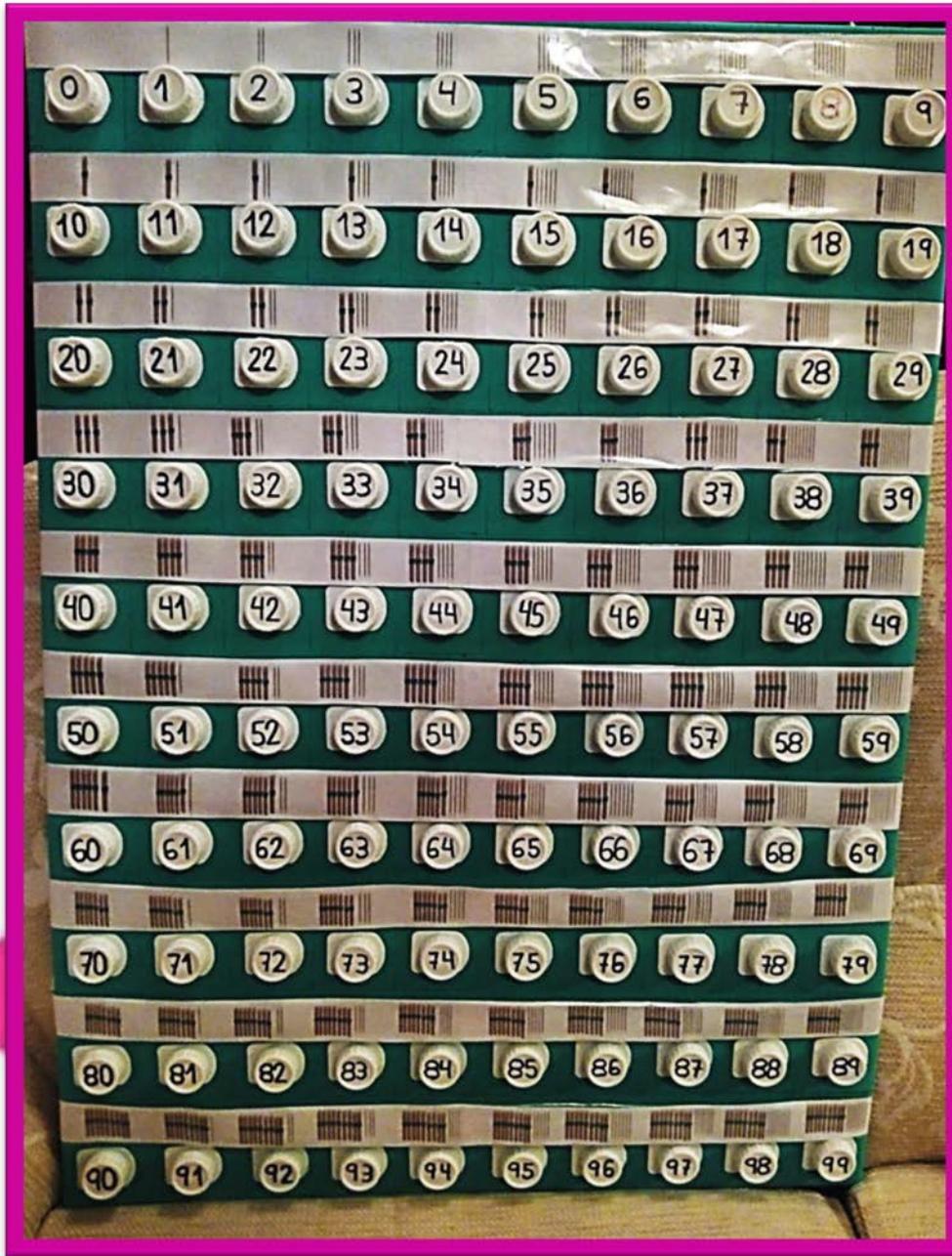
PRIMARIA



TABLA DEL CIEN

INFANTIL





LÁMINAS DE NUMERACIÓN

INFANTIL Y
PRIMARIA

↑
uno

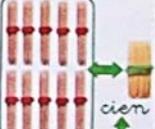
5
cinco

7
siete

10 diez
10 decena

16 dieciseis

DECENAS COMPLETAS

10  diez decena	20  veinte	30  treinta	40  cuarenta	50  cincuenta
60  sesenta	70  setenta	80  ochenta	90  noventa	100  cien centena

LÁMINAS DE DECENAS Y CENTENAS

PRIMARIA

100  cien	200  doscientos	300  trescientos	400  cuatrocientos	500  quinientos
600  seiscientos	700  setecientos	800  ochocientos	900  novecientos	1000  mil

UNIDADES DE MILLAR COMPLETAS

1000



mil

2000



dos mil

3000



tres mil

4000



cuatro mil

5000



cinco mil

6000



seis mil

7000



siete mil

8000



ocho mil

9000



nueve mil

10000



diez mil

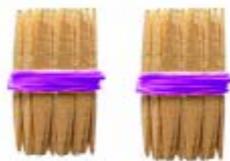
DECENAS DE MILLAR COMPLETAS

10.000



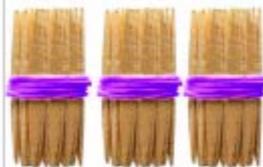
diez mil

20.000



veinte mil

30.000



treinta mil

40.000



cuarenta mil

50.000



cincuenta mil

60.000



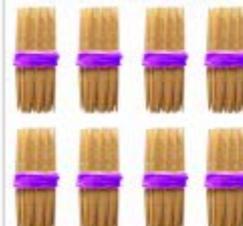
sesenta mil

70.000



setenta mil

80.000



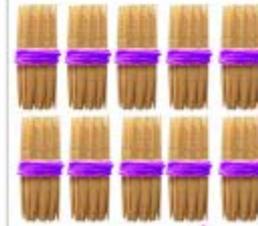
ochenta mil

90.000



noventa mil

100.000



cientos mil

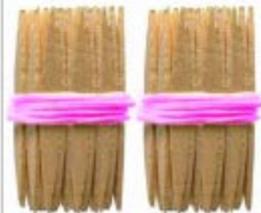
CENTENAS DE MILLAR COMPLETAS

100.000



cien mil

200.000



doscientos mil

300.000



trescientos mil

400.000



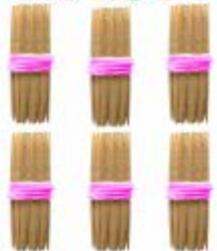
cuatrocientos mil

500.000



quinientos mil

600.000



seiscientos mil

700.000



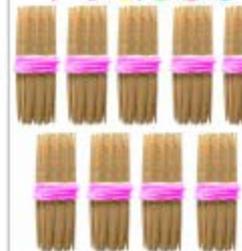
setecientos mil

800.000



ochocientos mil

900.000



novecientos mil

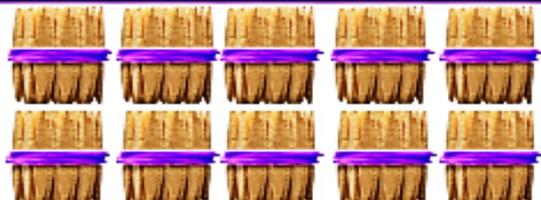
1 2 3 4 - Sistema de numeración - 5 6 7 8 9

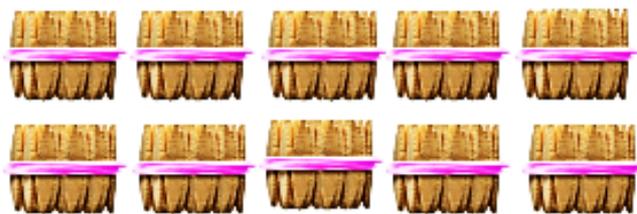
10 unidades  \longrightarrow 1 decena (diez)  \longrightarrow 10

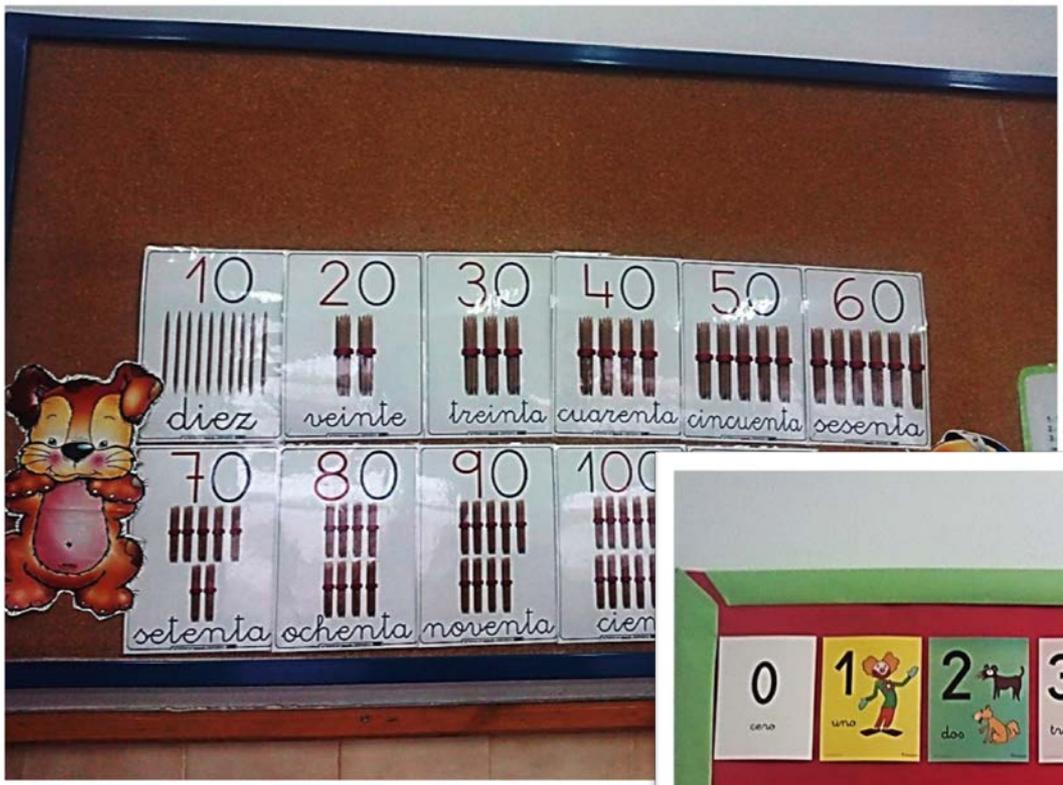
10 decenas  \longrightarrow 1 centena (cien)  \longrightarrow 100

10 centenas  \longrightarrow 1 unidad de millar (mil)  \longrightarrow 1.000

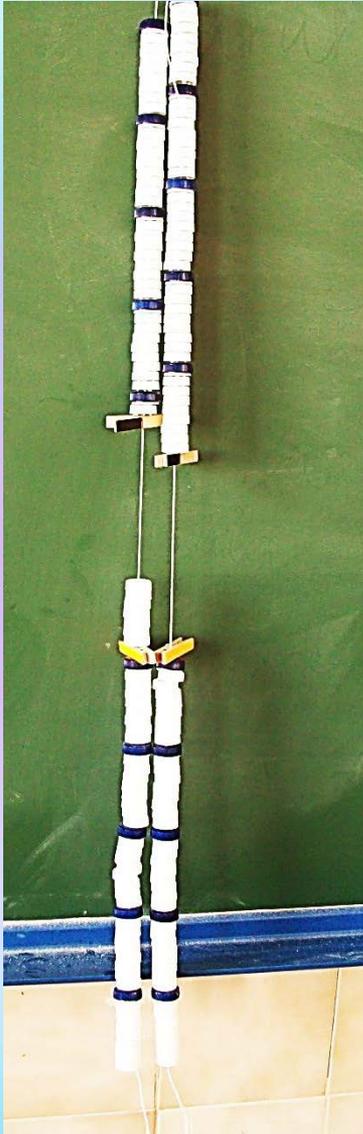
10 unidades de millar \longrightarrow  \longrightarrow 1 decena de millar (diez mil)  10.000

10 decenas de millar \longrightarrow  \longrightarrow 1 centena de millar (cien mil)  100.000

10 centenas de millar \longrightarrow  \longrightarrow  1.000.000
1 millón



TIRAS DE CENTENAS



VASITOS

MATERIALES PARA EL ALUMNADO

PALILLOS Y GOMITAS



INFANTIL



PRIMARIA



RECTA NUMÉRICA DE MESA

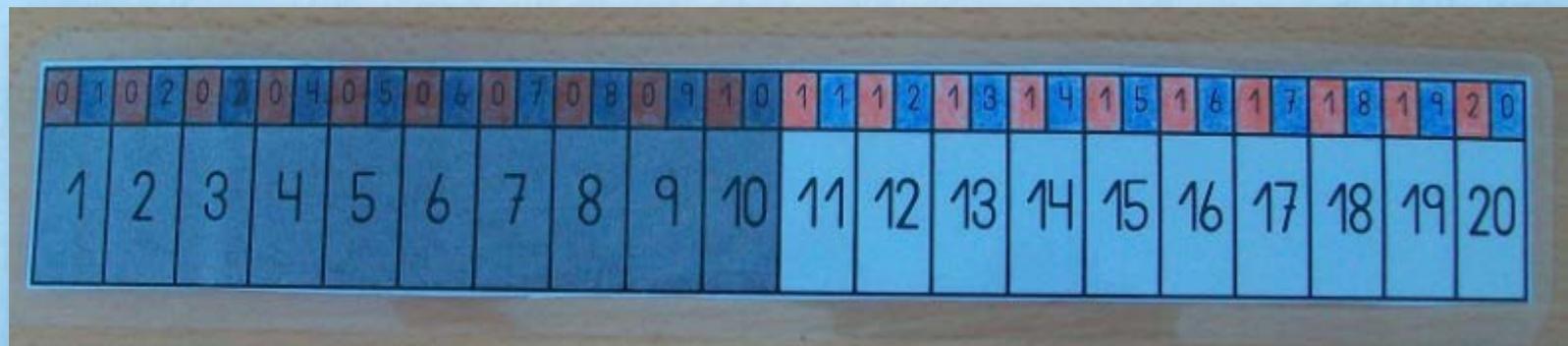
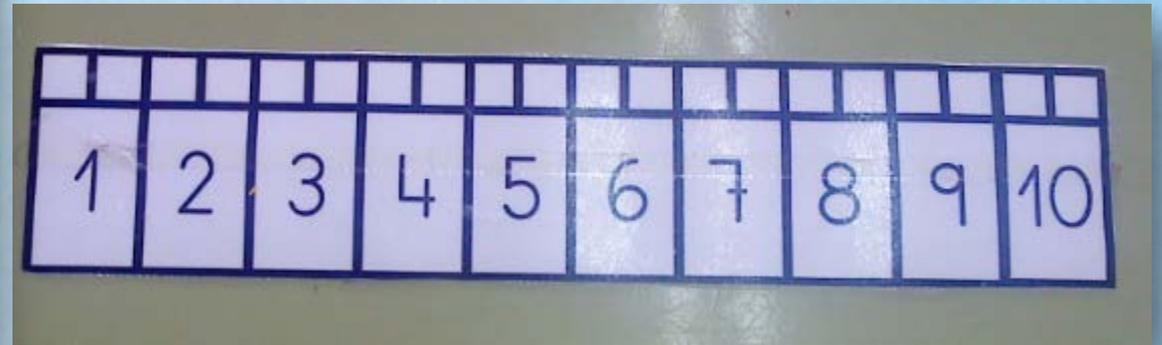


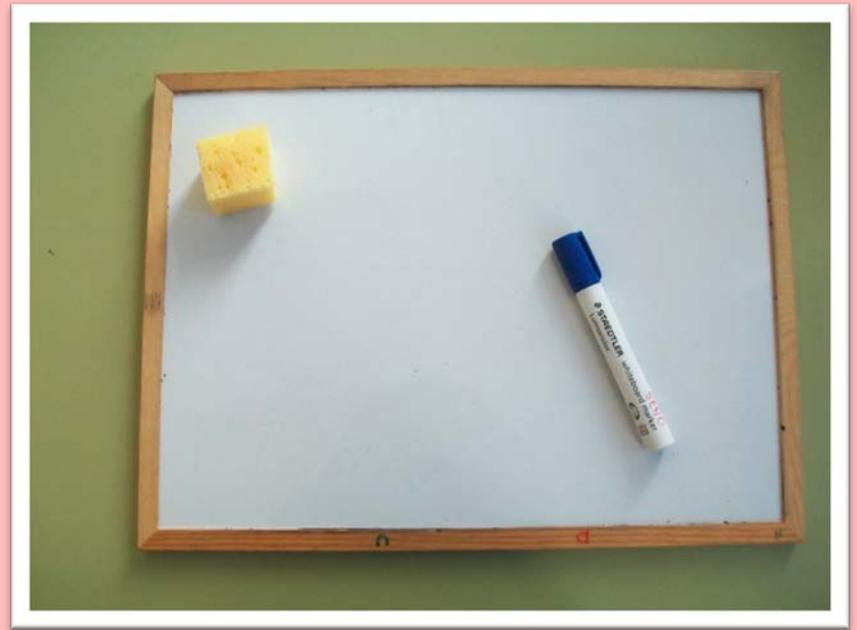
TABLA DEL 100 INDIVIDUAL

0	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

PRIMARIA



PIZARRITAS



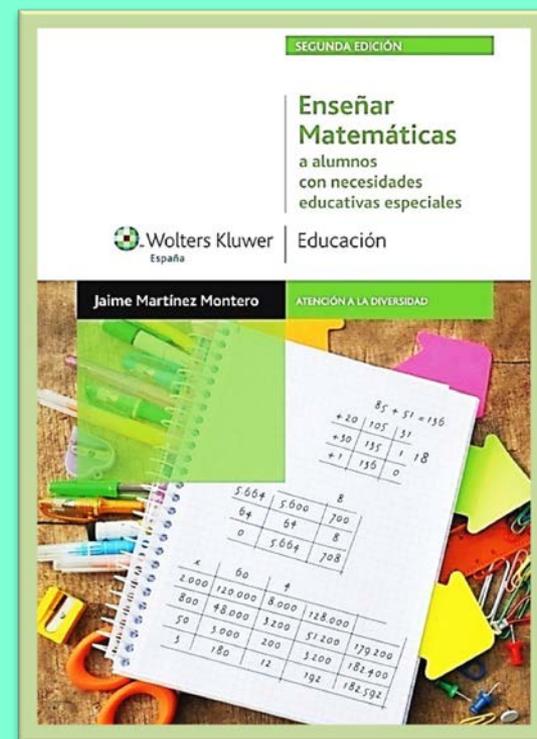
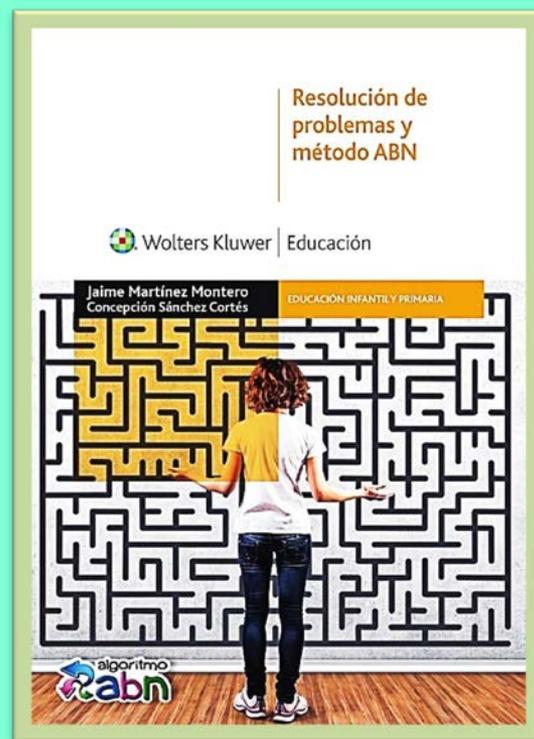
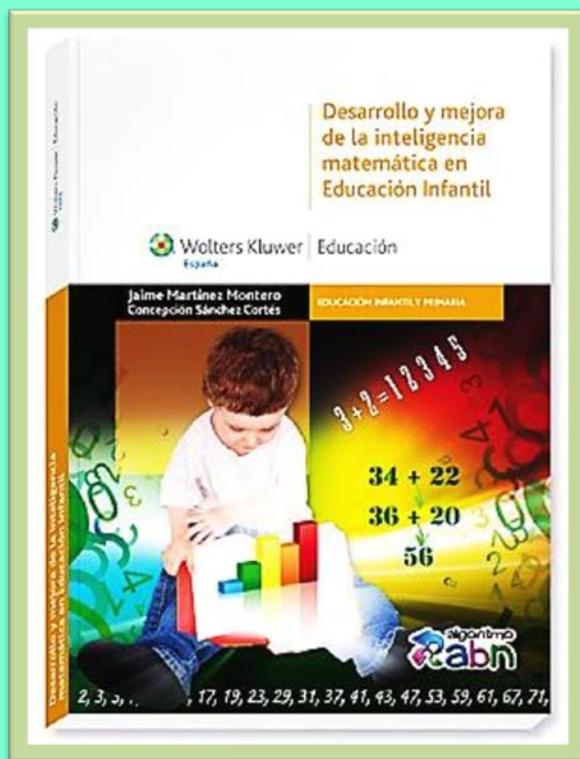
CORCHOS

MATERIALES

NECESARIOS

PARA los DOCENTES:

Publicaciones de Jaime Martínez Montero.



- Web “ algoritmo abn”

<http://algoritmosabn.blogspot.com.es/>



- Web Actiludis

<http://www.actiludis.com/>



- Blog CEIP Padre Poveda. Linares

<http://colegioppovedalinares.blogspot.com.es>

L



¿Qué
contenidos
trata abn?

BLOQUES DE CONTENIDO



NUMERACIÓN



CÁLCULO



PROBLEMAS



NUMERACIÓN



CONTEO: Niveles



- 1 Nivel cuerda :** No llega a comprender el sentido de la acción de contar.
- 2 Nivel cadena irrompible:** Debe comenzar siempre en el uno. Ya tiene bien diferenciados los números. Entiende que está contando.
- 3 Nivel cadena rompible:** Puede comenzar a contar a partir de cualquier número que se le indique hacia adelante
- 4 Nivel cadena numerable:** Puede comenzar desde cualquier número, contar un número determinado de eslabones y detenerse en el número que corresponda.
Desde este dominio, se afrontan con bastantes garantías la realización de las operaciones básicas del cálculo.
- 5 Nivel cadena Bidireccional:** supone las destrezas del nivel anterior aplicadas hacia arriba o hacia abajo, e incrementando notablemente la velocidad.

**NIVEL 1:
VOCABULARIO**

**NIVEL 2:
CORRESPONDENCIA
UNO A UNO**

**NIVEL 3:
• CONTAR
COLECCIONES
CONCRETAS
• SERIES**

**NIVEL 4:
RECORRIDOS EN LA
TABLA DEL 100**

**NIVEL 5:
RETROCUESTA**

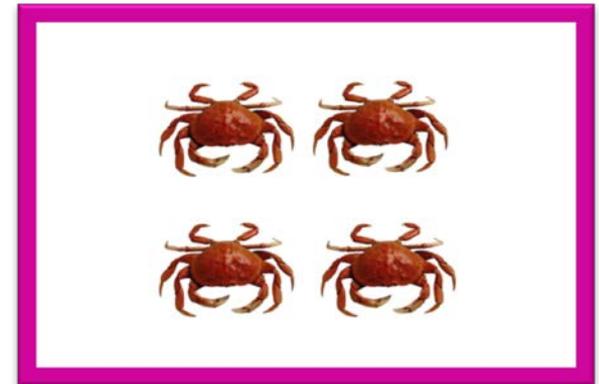
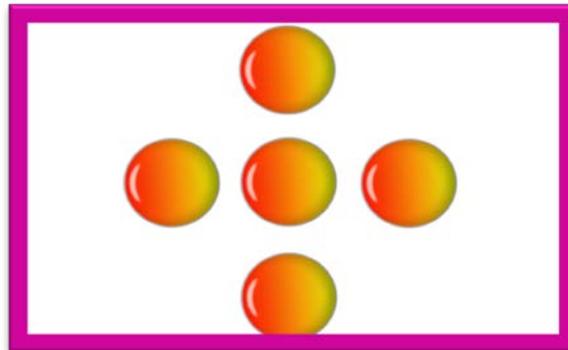
**Realizar
diariamente
actividades de
cada nivel, de
forma progresiva
hasta encaminar
a todo el
alumnado hacia
el último nivel:**

SUBITIZACIÓN



Imágenes con una disposición espacial determinada.

- El niño debe entrenarse en cardinar el conjunto sin contar sus elementos



ESTIMACIÓN



- Es posterior a la subitización

El alumno debe identificar ,por aproximación, el número de elementos en colecciones que no tienen estructuras determinadas o que no son del mismo tipo.

[ENLACE](#)



COMPOSICIÓN



– Material manipulativo

palillos

- Trabajar la correspondencia de los números de la recta con unidades (Cardinalidad) asignando un palillo a cada número.
- Al llegar al número 10 anudar los palillos con una gomita.
- Insistir continuamente en la terminología.

UNIDAD

UNO

DECENA

DIEZ

CENTENA

CIEN



ACTIVIDADES «TIPO» DE COMPOSICIÓN



- Cardinación.
- Dictado de números.
- Dado un número nombrar el anterior y el posterior.
- Dados dos números de la recta nombrar los que están en medio de los dos.
- Ordenar de mayor a menor y viceversa.
- Adivinar números dadas algunas pistas:
 - Es menor que 5 y mayor que 2 y está al lado de 3
 - Es mayor que 7, no es 8 y es menor que 10
- Series en la tabla del 100.
- Salgo ----llego
- Claves
- Composición de cada cantidad con palillos.
- Adivinar a partir de unidades y decenas
- Crucigramas Puzzles

[VÍDEO](#)

VER
DOCUMENTO
DE PRÁCTICA

DESCOMPOSICIÓN



- AMIGOS DEL 10:

- Formar todas las combinaciones posibles para obtener la decena
 - Con representaciones de palillos
 - Con los dedos de una mano
 - Con juegos

- Descomposición en decenas y unidades de todas las formas posibles.

- En «Hoteles»
- En «pulpos»
- En «muros»
- En «árbol»
- En «Sol»

VER
DOCUMENTO
DE PRÁCTICA



CÁLCULO: SUMA



- **FASE I:** Manipulación de objetos: botones, piezas de juegos y palillos
 - Se hace con los palillos y se representa con el algoritmo en horizontal
- **FASE II:** Representación en tablas adaptadas
 - Se combina los palillos, el dibujo de los mismos y el algoritmo ABN

TABLA DE SUMAR

CÁLCULO: SUMA



- **FASE III:** Se sustituye el dibujo de los palillos
 - El alumnado usa los palillos pero ya no dibuja, realiza el algoritmo ABN
- **FASE IV:** Se prescinde de los palillos y se realiza el algoritmo.

- **SE SIGUE UNA SECUENCIACIÓN**



CÁLCULO: RESTA



TIPOS DE RESTA:

- DETRACCIÓN

VER

	95-58= 37	
20	75	38
20	55	18
5	50	13
10	40	3
3	37	0

CÁLCULO: RESTA



TIPOS DE RESTA:

- ESCALERA ASCENDENTE

VER

58 → 95	
AÑADO	LLEGO
20	78
10	88
2	90
5	95
37	

CÁLCULO: RESTA



TIPOS DE RESTA:

- ESCALERA DESCENDENTE

VER

95 → 58	
QUITO	LLEGO
20	78
10	88
2	90
5	95
37	

CÁLCULO: RESTA



TIPOS DE RESTA:

- IGUALACIÓN

[VER](#)

188 ↔ 62		
-50	138	112
-10	128	122
-3	125	125
63		

CÁLCULO: ESTRATEGIAS



- COMPLEMENTARIOS DEL 10, 100, 1000,...
- BUSCAR LA DECENA MÁS PRÓXIMA.
 - $34 + 9 = (34 + 6 = 40) + 3 = 43$ // $33 + 10 = 43$
 - $96 - 8 = (96 - 6 = 90) - 2 = 88$
- CONTAR DE 10 EN 10, 100 en 100, ...
- DOMINAR LA DESCOMPOSICIÓN NUMÉRICA.
- DOBLES Y MITADES.

USO PROGRESIVO DE ESTRATEGIAS



	58+49=107	
1	59	48
5	64	43
10	74	33
20	94	13
10	104	3
3	107	0

	58+49=107	
10	68	39
10	78	29
10	88	19
10	98	9
9	107	0

	58+49=107	
20	78	29
20	98	9
9	107	0

	58+49=107	
2	60	47
40	100	7
7	107	0

LAS MISMAS OPERACIONES POR DISTINTOS ALUMNOS-AS

	95-58=	
10	85	48
10	75	38
10	65	28
10	55	18
10	45	8
5	40	3
3	37	0

	95-58= 37	
20	75	38
20	55	18
5	50	13
10	40	3
3	37	0

	95-58= 37	
5	90	53
3	87	50
30	57	20
20	37	0

	95-58= 37	
50	45	8
8	37	0

CÁLCULO: SUMA Y RESTA



- DOBLE SUMA

- DOBLE RESTA

- SUMIRRESTA

- FAMILIAS DE SUMAS Y DE RESTAS

- PATRONES DE SUMAS Y DE RESTAS

- SUMAS Y RESTAS CON DECIMALES:
dinero



VER
DOCUMENTO
DE PRÁCTICA

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN



- Dobles
- Triples
- Tablas de Multiplicar especiales



- Mitades
- Reparto
- Tablas de Multiplicar inversas

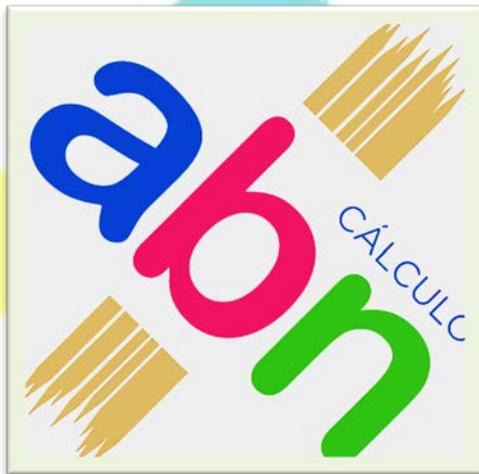
238	x 8	
200	1600	
30	240	1840
8	64	1904

DIVIDENDO	DIVIDENDO RESULTANTE	COCIENTES PARCIALES
		6
7899	6000	1000
1899	1800	300
99	60	10
39	36	6
3		
7896 : 6 =		1316

FUENTES:

- Publicaciones de Jaime Martínez Montero
- Página «Actiludis»
- Imágenes libres de internet.
- Blog CEIP Padre Poveda. Linares.





M^a Luz Castilla Trillo