



Por unas matemáticas, sencillas
naturales y divertidas

Ourense 2017

algoritmos
abn



Colegio Pùblico
Miguel Delibes



ELENA COJO CARRASCO
DIRECTORA DEL CEIP MIGUEL
DELIBES
ALDEAMAYOR DE SAN MARTIN
(VALLADOLID)

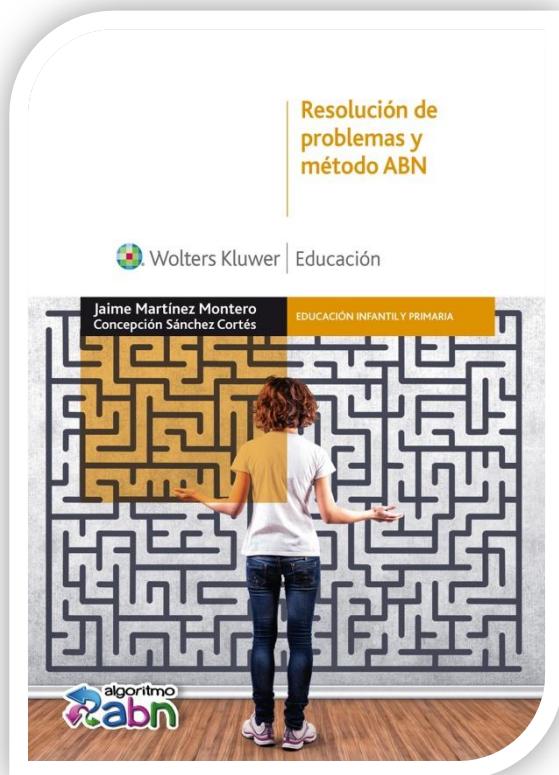
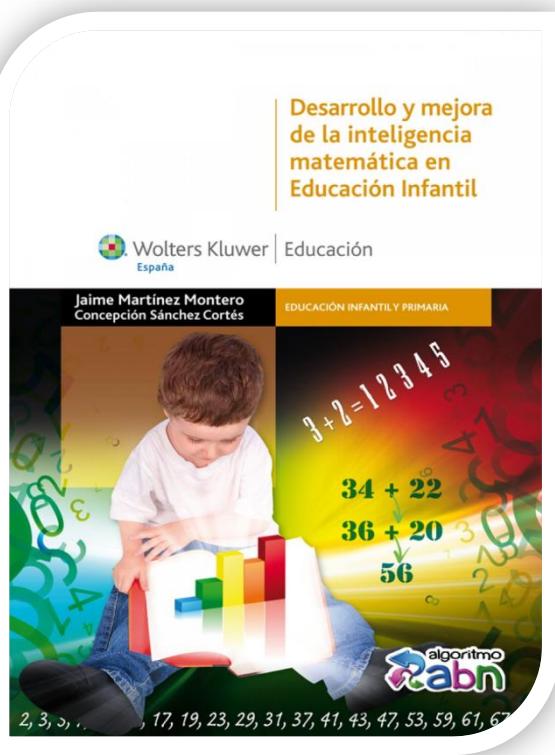
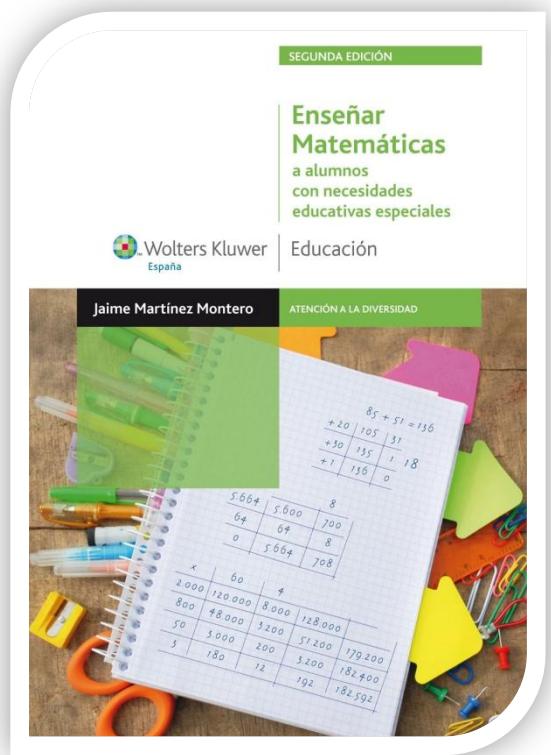
NUESTRA EXPERIENCIA CON EL MÉTODO ABN

IMPLANTACIÓN EN EL CEIP MIGUEL DELIBES de Aldeamayor
(Valladolid)

- Curso 2013-2014: Formación del profesorado en matemáticas manipulativas.
- Curso 2014-2015: Uso de matemáticas manipulativas en el centro y Formación del profesorado en ABN
- Curso 2015-2016: Formación del profesorado en ABN
- Comenzamos a trabajar con alumnos en infantil y pruebas en 3º de primaria.
- Curso 2016-2017: Implantación en infantil y en 1º de primaria.
- Curso 2017-2018: Implantación en infantil, en 1º y 2º de primaria.



CREADOR DEL MÉTODO: JAIME MARTINEZ MONTERO



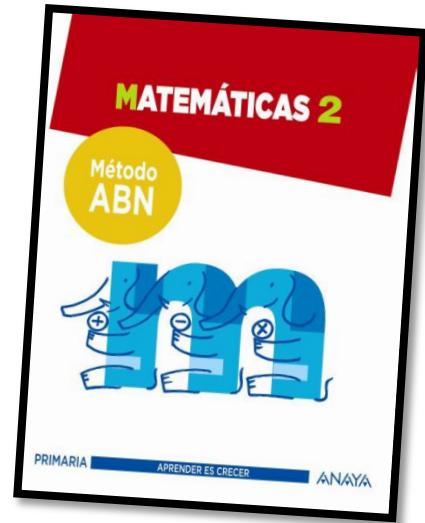
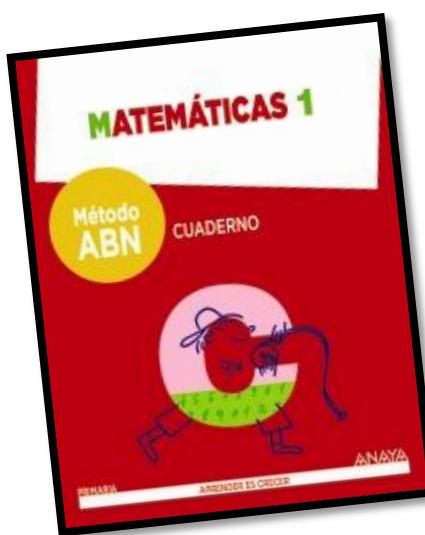
Extensión del método



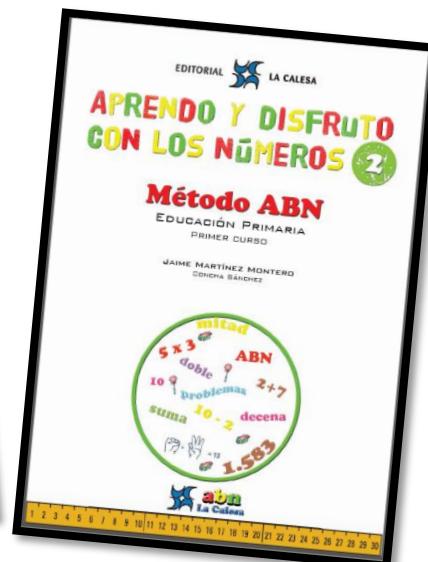
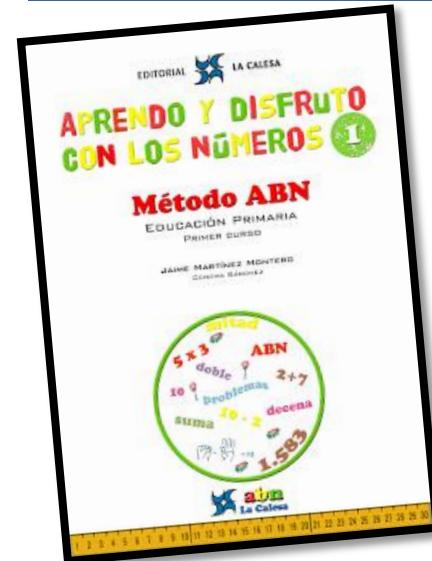
MATERIALES DISPONIBLES



Educación Infantil



Educación Primaria





¿QUÉ SIGNIFICA?



algoritmos
abn

Características del método ABN

- ABN significa: Abierto Basado en Números.
 - Es **abierto** porque se puede llegar a la solución correcta de diferentes maneras.
 - Se **basa en números**, dando valor y sentido a la cantidad y no a la cifra en sí.

Todo ello se trabaja desde el nivel **maniputivo y vivenciado** para llegar al nivel simbólico. La comprensión es uno de sus principios básicos.

Como metodología abierta los **alumnos aprenden a su ritmo**, sin saltarse pasos, con situaciones cercanas y materiales manipulables.

PILARES DEL CÁLCULO ABN

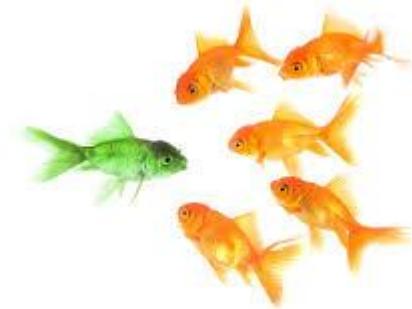
Expertos en numeración



Dirección del cálculo



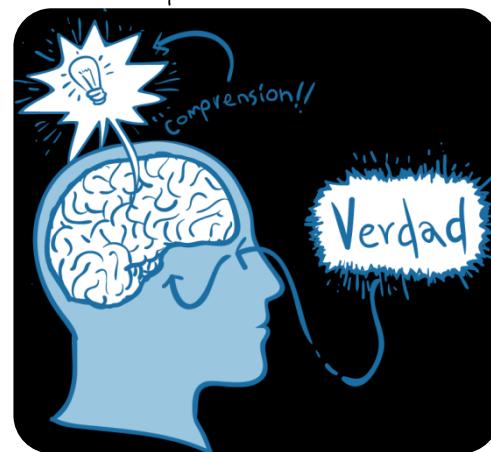
Adaptación al alumno



Matemáticas Realistas



Compresión





1 + 1 = ?

RAZONES PARA EL CAMBIO

COMPARACION CALCULO TRADICIONAL VS. CÁLCULO ABN

Seguridad
Memorización



Cambio de paradigma
para TODOS

Metodología tradicional

Partes de situaciones ficticias. Libros y cuadernillos.

Cálculo memorístico, posicional e inflexible.

Dificultades con las «llevadas»

Impide la estimación

Dificultad en la resolución de problemas y bajos rendimientos en las pruebas.

Asignatura que menos gusta.

Cálculo por la derecha

Vs.

Metodología ABN

Situaciones cercanas y reales relacionadas con la experiencia del niño.

Cálculo más abierto. Más intuitivo.

Desaparición de las «llevadas»

Mejora la estimación y el cálculo mental

Aumenta la capacidad de resolución de problemas.

Mayor motivación y cambio en la actitud.

Cálculo por la izquierda.

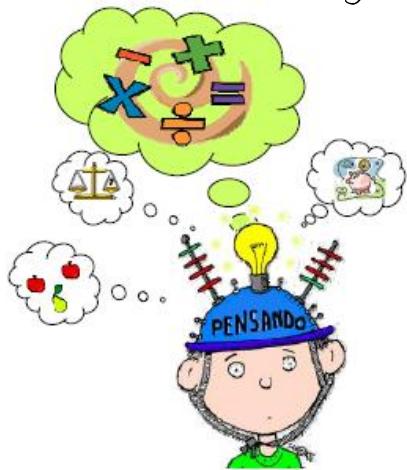
Nombre: _____	Fecha: _____		
Sumas de 4 cifras			
9090 + 2640	3125 + 4182	5142 + 4722	4154 + 4546
3839 + 6727	2332 + 4374	3306 + 5790	7997 + 7936
5412 + 8098	7305 + 6054	1134 + 1098	5585 + 2616
8562 + 5428	2220 + 4595	6834 + 1477	4166 + 5925

Ficha de ejemplo - Ficha: 10955024 - MatemáticasCastilla-Com

36 + 43		
AÑADO	QUEDA	SUMA
10	26	53
20	6	73
6	0	79

BENEFICIOS DEL MÉTODO PARA EL ALUMNO

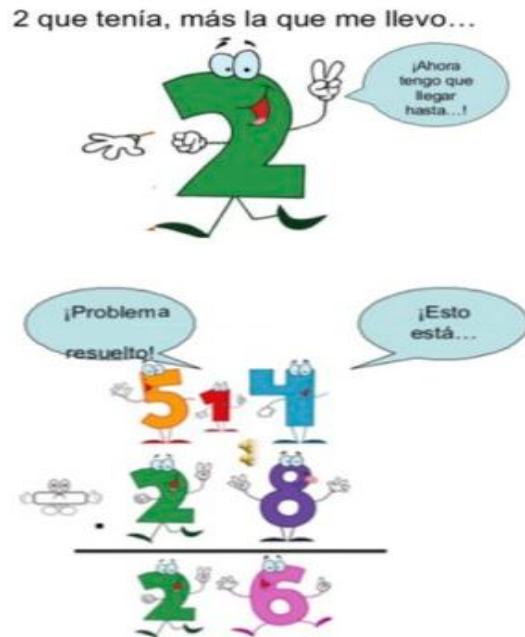
Cálculo mental, estimación y problemas



Alumno adapta la operación a su nivel



Sin llevadas, sin problemas de colocación



Comprensión y verbalización



Cambio de actitud



BENEFICIOS DEL MÉTODO PARA MAESTRO

Satisfacción de enseñar razonamiento



© Mary Anne Lloyd/Laughing Stock

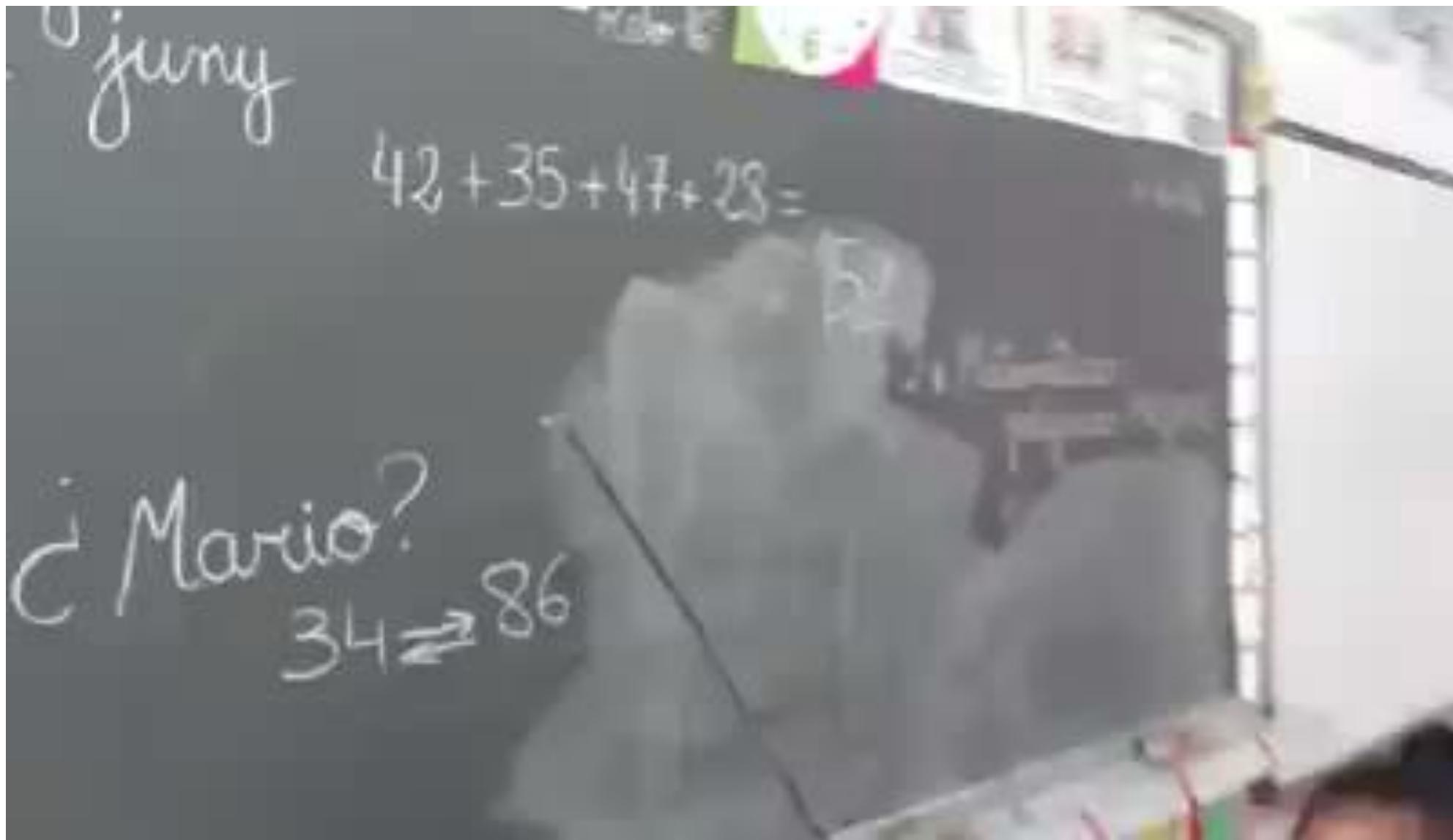
Posibilidades de adaptación



¿QUÉ HACEN LOS NIÑOS DE INFANTIL 5 AÑOS?

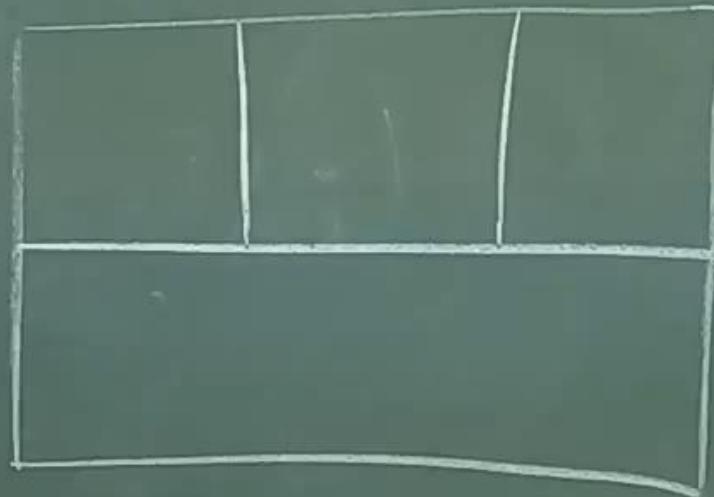


¿QUÉ HACEN LOS NIÑOS DE 1º DE PRIMARIA?



¿DÓNDE PODEMOS LLEGAR CON NUESTROS ALUMNOS DE 6º?

$$0,693 : 7,1 =$$



WEBS IMPRESCINDIBLES PARA SABER MÁS SOBRE ABN

- Blog “Algoritmos ABN” de Jaime Martínez Montero: vídeos, artículos, documentos, dudas y preguntas,...
<http://algoritmosabn.blogspot.com.es>
- Blog “Actiludis” de José Miguel de la Rosa Sánchez: guías, video tutoriales, fichas de trabajo, documentos, aplicaciones, ...
<http://www.actiludis.com>
- Blog “SOS Profes” de Sara Herrera Ponce y el Inspector de Educación Juan Manuel Garrán Barea: Guías, documentación, programaciones,...
<http://sosprofes.es>

Además os podéis unir al grupo de Facebook: Cálculo ABN, con más de 36000 miembros en el que comparten sus experiencias, materiales, recursos y dudas.

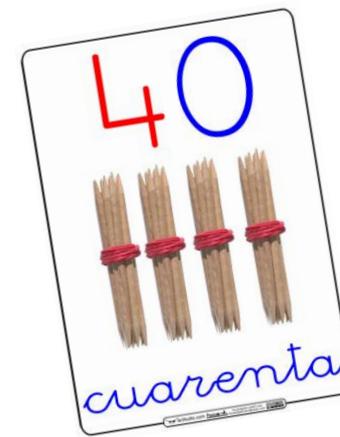
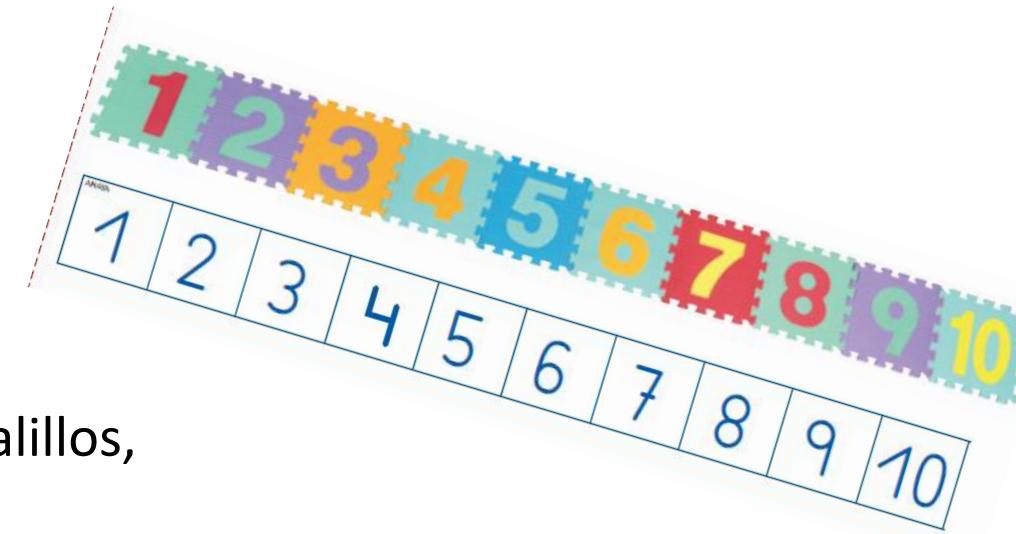
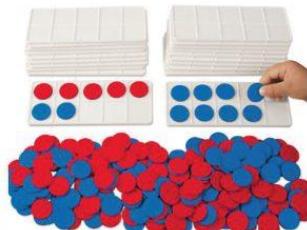
CONSEJOS PARA EMPEZAR CON EL MÉTODO ABN

- No correr. La enseñanza no es una carrera de obstáculos que debemos ir superando hasta acabar el 22 de junio terminando el libro de texto.
- La base del método ABN es la numeración y sin dominarla no debemos empezar con el cálculo.
- Otro de los pilares del método es la manipulación. La abstracción, el papel, el lápiz y las grafías son el final del proceso.
- Para el trabajo con operaciones, los palillos son una herramienta manipulativa básica.
- El maestro/a tiende, sin darse cuenta, a adaptar el algoritmo ABN al tradicional. Nuestra estructura mental no es la de los alumnos.
- Evalúa conforme los contenidos mínimos.
- En cuanto a compañeros y las familias.

¿QUE MATERIALES NECESITO PARA EMPEZAR CON ABN?

PARA LA CLASE:

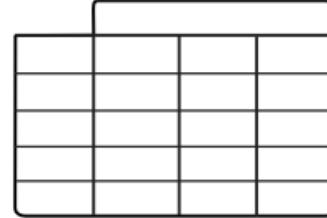
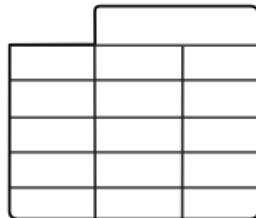
- Recta numérica de suelo
- Recta numérica de pared
- Tabla del 100 de pared
- Material contable variado: Palillos, pinzas, tapones, multilink...
- Láminas de ambientación



¿QUE MATERIALES NECESITO PARA EMPEZAR CON ABN?

PARA EL ALUMNADO

- Palillos y gomitas (Necesario)
- Plantillas con las diferentes rejillas (Opcional)
- Pizarrita y rotulador tipo veleda (Opcional)
- Recta numérica de mesa
- Tabla del 100 individual



actiludis.com
abn

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

PEGAR	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

MAPA CONCEPTUAL ABN EN INFANTIL

MATEMÁTICAS MANIPULATIVAS Y DIVERTIDAS. METODOLOGÍA ABN. E.I.

LUCÍA GARCÍA MARTÍNEZ

CONTEO

CUANTIFICADORES

- MUCHOS-POCOS-ALGUNOS/AS-NINGUNO/A-NADA-CERO.
 - PONEMOS UNO MÁS.
 - QUITAMOS UNO.
 - IGUAL QUE YO.
 - MÁS QUE YO- MENOS QUE YO.
 - TANTOS COMO YO.
 - TODOS IGUALES.
 - TANTOS/AS...COMO....
- CANTIDADES DE 0-5/ 0-10.

COLECCIONES Y EQUIVALENCIAS:

- 1º EMPAREJAMIENTO.
- 2º BÚSQUEDA.
- 3º CREACIÓN.

PATRONES FÍSICOS:

CON SIGNIFICADO. TANTOS...COMO...
SIN SIGNIFICADO. TANTOS...COMO...

ORDENAMIENTO DE PATRONES FÍSICOS.

APARIENCIAS EN PATRONES FÍSICOS.

DISTRIBUCIÓN DE OBJETOS EN EL CONTEO.

APLICACIÓN DE LA CADENA NUMÉRICA:

- CARDINAL-GRAFÍA.
- GRAFÍA –CARDINAL.

FASES DEL CONTEO

- 1º- NIVEL CUERDA. LA CANTINELA.
- 2º- NIVEL CADENA IRROMPIBLE.
- 3º- NIVEL CADENA ROMPIBLE.
- 4º- NIVEL CADENA NUMERABLE.
- 5º- NIVEL CADENA BIDIRECCIONAL.

CONTEO

- LA DECENA: OBTENCIÓN, NOMBRE Y ESCRITURA DE DECENAS - REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA.
- SECUENCIAS DE NÚMEROS.
- CONTAR EN LA RNC.
- CONTAR EN EL PN.
- SUBITIZACIÓN.

**CONTEO.
SENTIDO NUMÉRICO.
TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS.
RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO.**

LAS TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS

SUMA O ADICIÓN

- TABLA DE LA SUMA.
- LOS COMPLEMENTARIOS AL 10 Y AL 100.

SECUENCIA DE PROGRESO

SITUACIONES DE LA SUMA

RESTA O SUSTRacción:

- SECUENCIA DE PROGRESO
- SITUACIONES DE LA SUSTRACCIÓN.

MULTIPLICACIÓN:

- DOBLES

- PRODUCTOS POR 2-5-10.

DIVISIÓN:

- MITAD

- SITUACIONES DE LA DIVISIÓN.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

SENTIDO DEL NÚMERO

- **REPARTOS:** REGULAR- IRREGULAR- PROPORCIONAL- REEQUILIBRIO- BISECCIÓN DE UN NÚMERO.
- **ORDENACIÓN DE CONJUNTOS.**
- **COMPARACIÓN DE CONJUNTOS.**
- **ESTIMACIÓN**

PROBLEMAS ARITMÉTICOS ORALES Y MANIPULATIVOS

- CON ESTRUCTURA ADITIVA:

- CAMBIO. 1-2-6
- COMBINACIÓN 1-2.
- COMPARACIÓN 3-4
- IGUALACIÓN 1-2-5

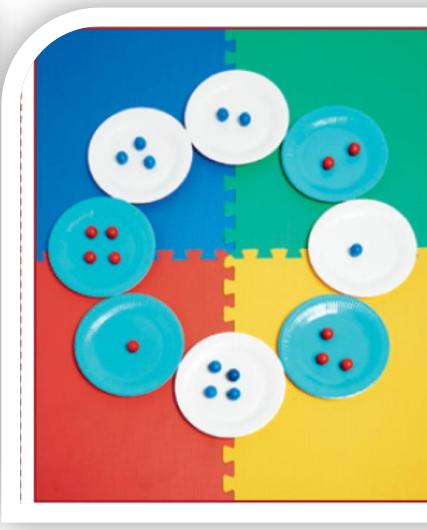
CONTEO

A) BÚSQUEDA DE CONJUNTOS EQUIVALENTES (el mismo número de elementos):

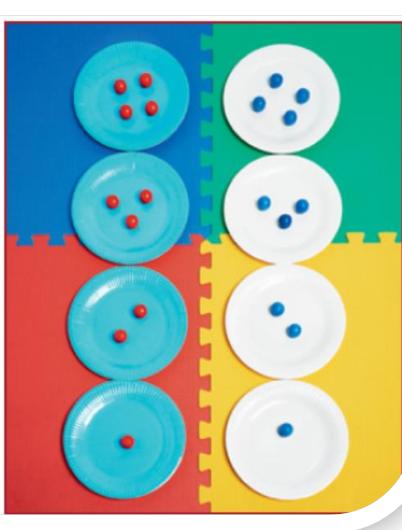
1. emparejamiento



2.Búsqueda de conjuntos equivalentes a uno dado



3.Creación de conjuntos y sus equivalentes



Trabajo cuantificadores gruesos, muchos, pocos, ninguno, tantos como...

CONTEO

B) ESTABLECIMIENTO DE UN PATRÓN FÍSICO

Referentes físicos comunes con significado:

Ejemplos 2 alas de un pájaro, 5 dedos de una mano, 4 patas de una silla...



Referentes físicos comunes sin significado

CONTEO

C. ORDENAMIENTO DE PATRONES



1. Equivalencias entre conjuntos-patrones: buscar entre muchos
2. Búsqueda de vecinos
3. Encadenamiento de patrones vecinos

CONTEO

Ordenamiento de patrones

- Primero con ayudas de los vecinos, después se van retirando estas ayudas.
- Actividades de este tipo:
 - Ordenar dos conjuntos (por ejemplo: 3 y 4)
 - Colocar en este orden los conjuntos: 2, 5, 1 y 6.
 - Quitar un conjunto sin que se de cuenta, recolocar los conjuntos y dársele de nuevo para que lo vuelva a ordenar. Primero quitamos de los extremos y después de los interiores.
 - Mismos ejercicio pero quitamos 2 conjuntos.
 - Dar 3 conjuntos patrones para que los ordene. Después vamos aumentando a 4...



CONTEO

D) DIVERSIDAD Y APARIENCIAS DE PATRONES:

- Que haya múltiples patrones para los números ayudará a la abstracción y a la subitización .

Por ejemplo: dados, cartas de la baraja, manos, decicubos...



CONTEO

APLICACIÓN A LA CADENA NUMÉRICA: Contar uno a uno



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

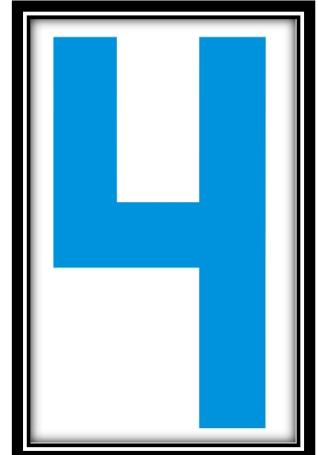
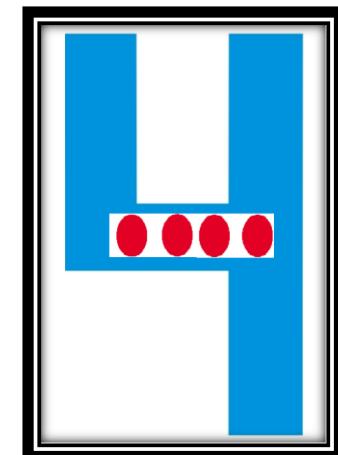
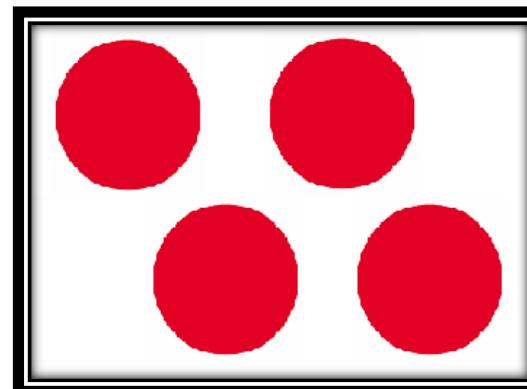
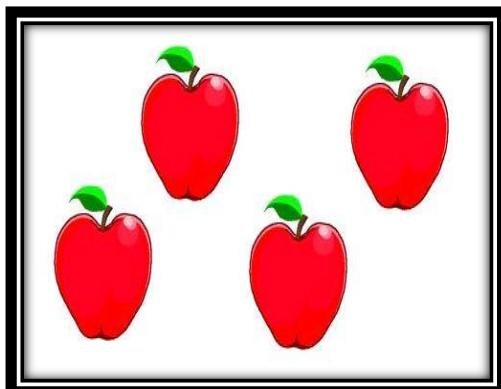
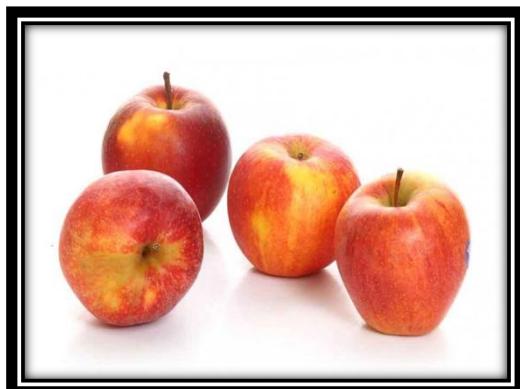
ETAPAS PARA LLEGAR A LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL NÚMERO

A. *Representación figurativa*: Se supera cuando reconoce conjuntos representados y es capaz de contarlos.(Ej. Puede contar el dibujo de manzanas como si las tuviera delante)

B. *Representación simbólica*: Se supera cuando son capaces de reducir un conjunto a otro mas sencillo solo igual por relación de cardinalidad. Es capaz de representar y relacionar 4 manzanas como 4 bolitas o puntos.

C. *Representación símbolo signo*: Paso intermedio en el que los números se ligan a símbolos. Es capaz de relacionar las 4 bolitas con el número 4.

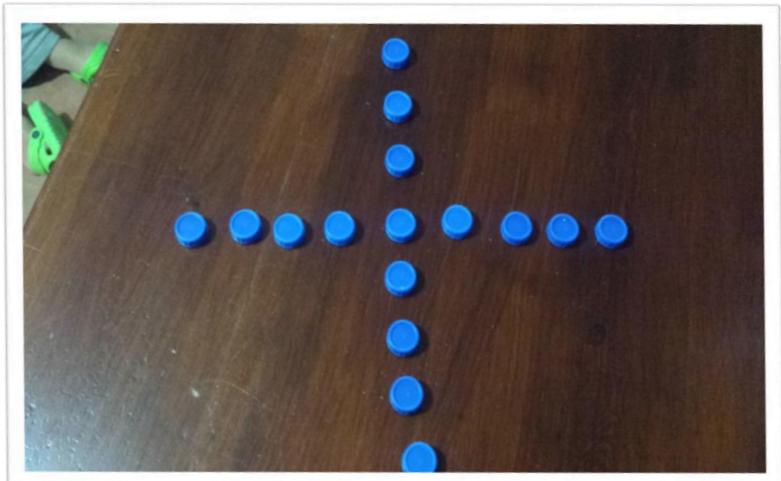
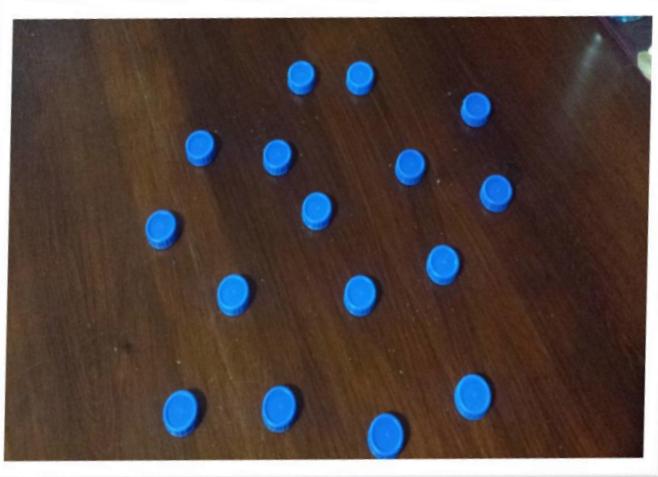
D. *Representación por signos*: Al ver el número sabe que son 4 bolitas/objetos.



CONTEO

DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL CONTEO

¿Es importante la disposición de los objetos para contar?



DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL CONTEO

- 1. Alineados con principio y fin



DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL CONTEO

- 2. Alineados con desorden.



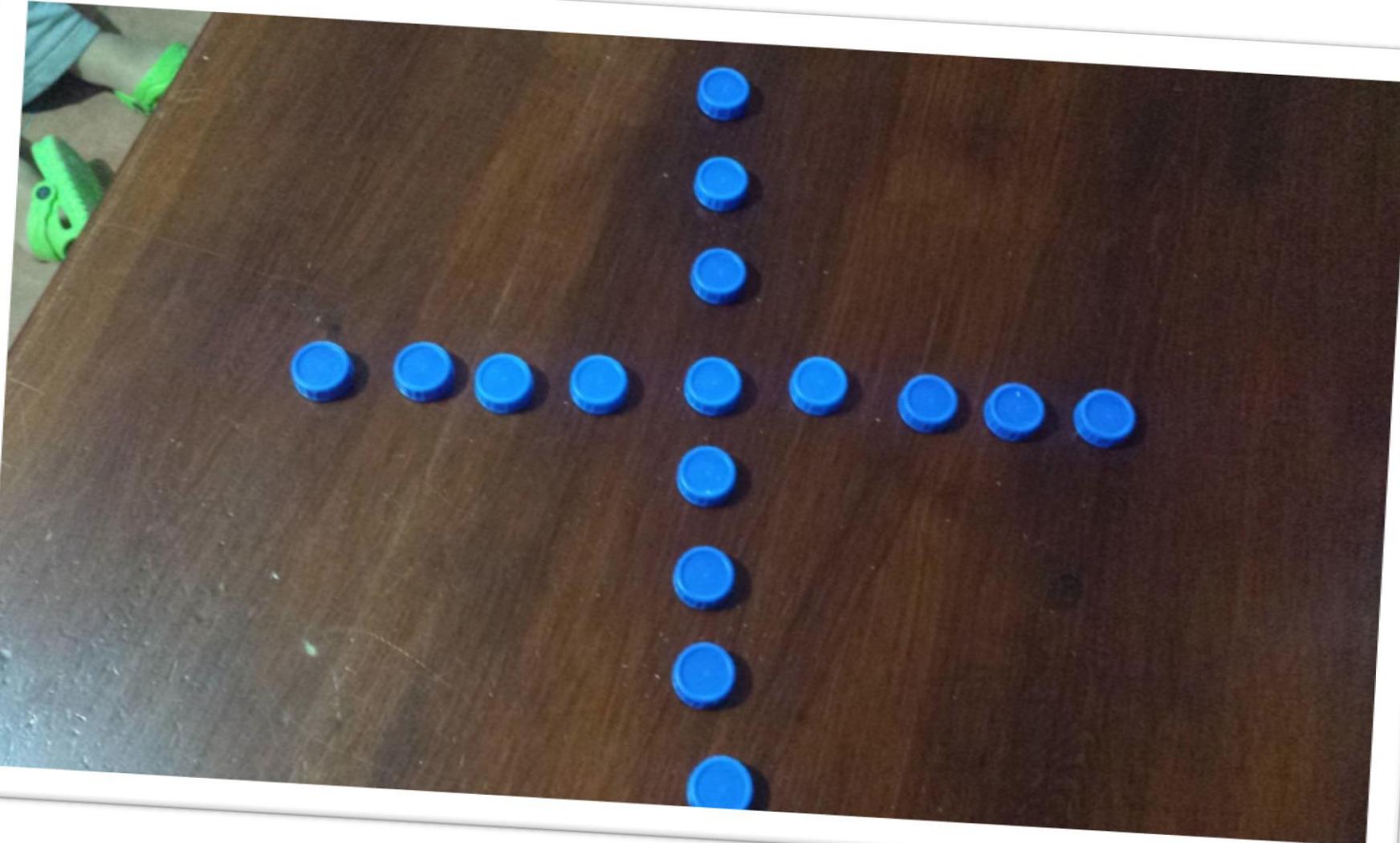
DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL CONTEO



- 3. Sin principio y sin fin.

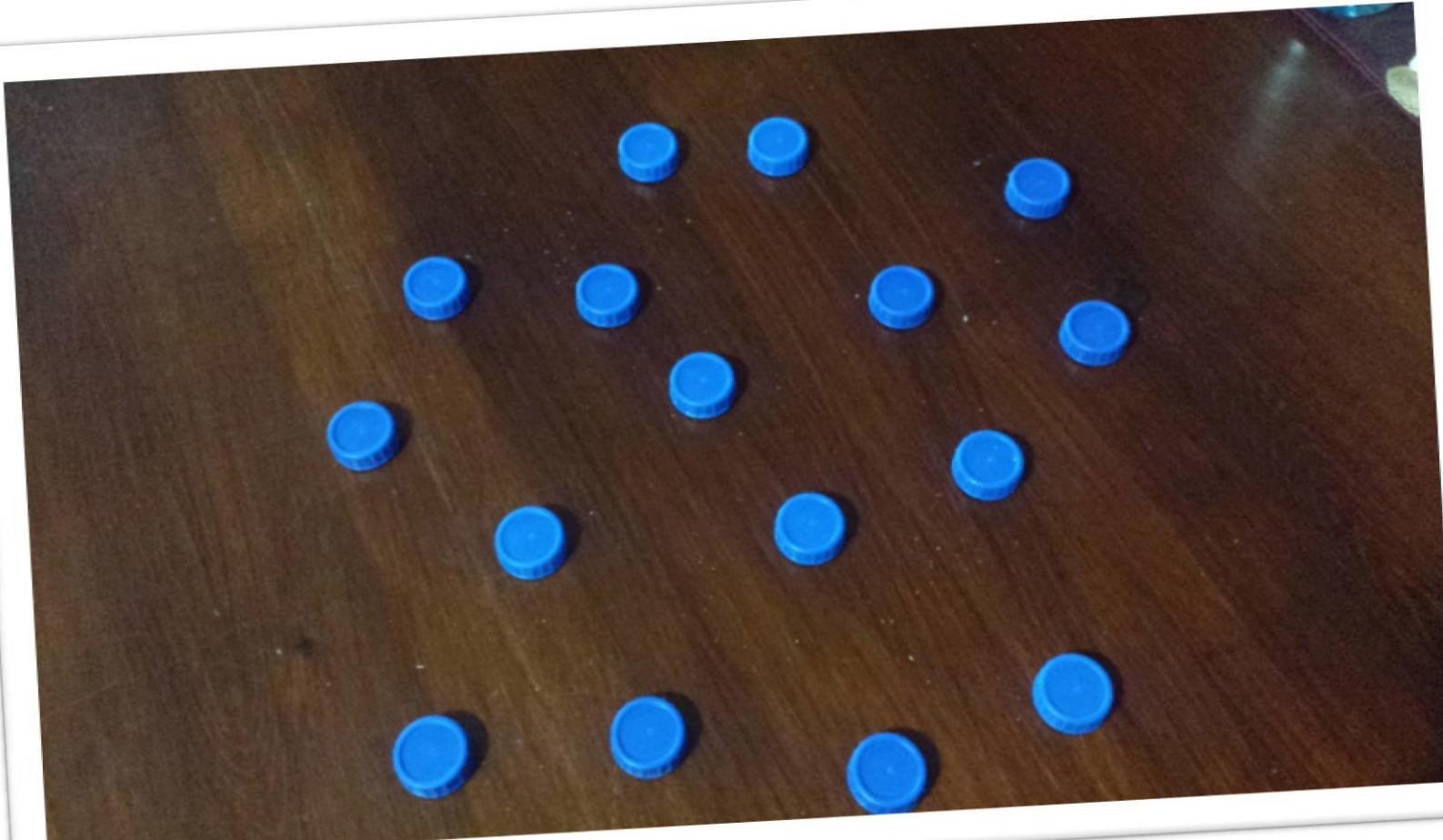
DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL CONTEO

- 4. Alineación cruzada con un elemento común.



DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS EN EL CONTEO

- 5. Sin orden ni alineación.



SENTIDO DEL NÚMERO

FASES EN LA PROGRESIÓN DE LA CADENA NUMÉRICA:

1. Nivel cuerda: Recita como una canción. Desde el 1. Memorístico.
 2. Nivel cadena irrompible: Comienza desde el 1 pero son números diferenciados puede iniciarse en el conteo.
 3. Nivel cadena rompible: Puede contar desde cualquier número que se le indique. Puede romper la cadena.
 4. Nivel cadena numerable: Es capaz de contar desde cualquier número un número determinado de eslabones y pararse donde corresponda. Base para las operaciones básicas.
 5. Nivel de cadena bidireccional: Son todas las destrezas anteriores pero en sentido ascendente y descendente con la misma facilidad. Por ejemplo: contar desde el 11 ocho eslabones hacia abajo.
- RETROCUENTA: Después del nivel 3, cadena rompible.



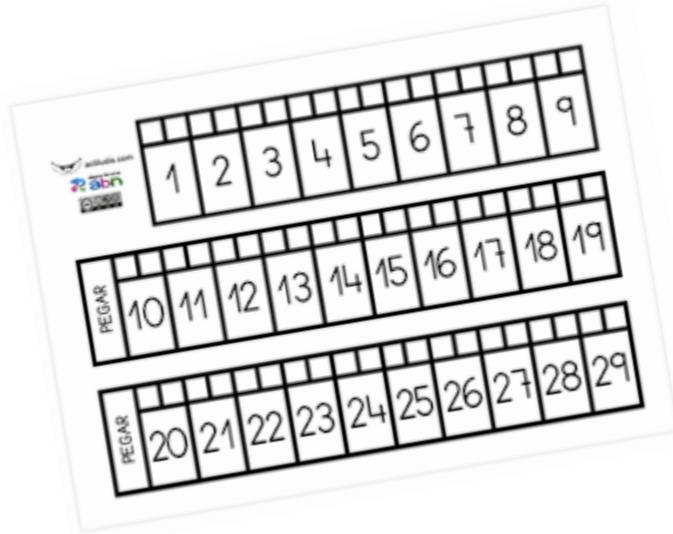
SENTIDO DEL NÚMERO

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- Actividades de conteo: Nivel 2 y 3 de la cadena numérica

Tres tipos de actividades:

- Contar objetos de la vida real
- Material y objetos sencillos
- Realizar juegos que implican contar



- 13 HASTA EL 10
- 14 HASTA EL 30
- 15 HASTA EL 100



Imágenes: www.actiludis.com

SENTIDO DEL NÚMERO

Actividades de la vida real

- Contar lápices, mesas, objetos reales de la clase.
- Control de asistencia: niños que asisten o no asisten
- Calendario: contar días que faltan del mes, días según el tiempo atmosférico, días que faltan para algún acontecimiento, días de la semana, meses del año...
- Votaciones: para decidir alguna actividad o juego... O para otras tareas (contar cuantos niños han traído zumo en el almuerzo, cuantos bocadillos...etc)



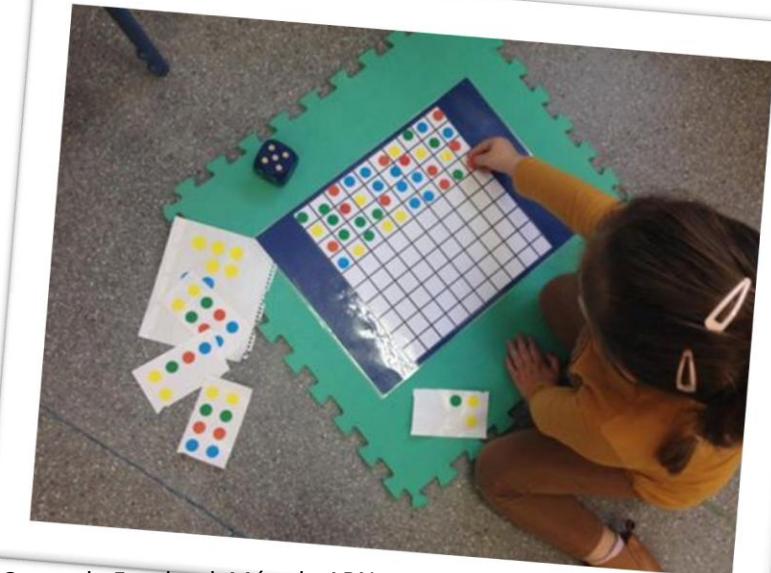
Foto: Ana Loren (grupo Facebook ABN)

SENTIDO DEL NÚMERO

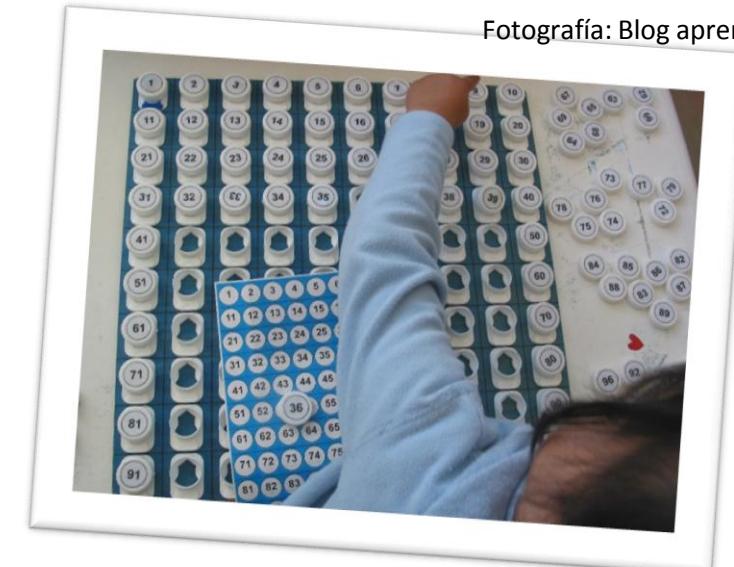
ACTIVIDADES CON MATERIAL Y OBJETOS SENCILLOS (INICIACIÓN A LA SIMULACIÓN Y LA REPRESENTACIÓN)

- TABLERO CUADRADO:
 - Llenar tablero con fichas
 - Establecer secuencias
 - Llenar el tablero con números

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



Fotografía: Alicia Rodríguez Grupo de Facebook Método ABN



Fotografía: Blog aprendo con alas

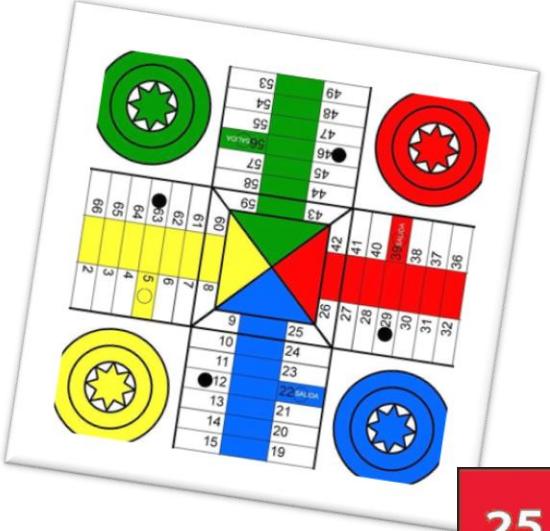
SENTIDO DEL NÚMERO

Actividades con la línea numérica

- El alumno cuenta los número pasando por la recta numérica.
- Se le pide que se ponga en un número, y se le pregunta ¿Qué número está delante? ¿qué número está detrás? (niño mirando al 0).
- Se le pregunta ¿Qué número está más cerca? ¿Y más lejos?
- Ponte en un número que esté cerca del 6.
- ¿Cuál es el número que está entre 3 y 5?
- Jugamos a los saltos: ponte en el número 3, tienes que llegar hasta el 7, ¿Cuántos saltos has dado?



Juegos que implican contar



Actividades para afianzar el nivel 4 de la cadena numérica

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS FILAS:

- Con la tabla del 100 contar de dos en dos, de tres en tres... establecimiento de patrones
- Localizar las filas de los veinte, de los cincuenta, de los ochenta.
- Llegar a una fila desde otra, tanto en sentido ascendente como en sentido descendente:
 - Estoy en la fila del 50 y quiero ir a la del 80. ¿Subo o bajo? ¿Cuántas?
 - Estoy en la fila del 70 y quiero ir a la del 20. ¿Subo o bajo? ¿Cuántas?
- Averiguar a qué fila se llega cuando se suben o se bajan unas determinadas.
 - Estoy en la fila del 60. ¿A cuál llego si subo dos filas?
 - Estoy en la fila del 60. ¿A cuál llego si bajo cuatro filas?

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS COLUMNAS.

- Localizar las columnas del 0, del 1 y del 5 (extremas y central).
- Localizar las intermedias entre el 1 y el 5.
- Localizar las intermedias entre el 5 y el 10.

Al finalizar estos ejercicios el niño debe ubicar dentro de la tabla instantáneamente cualquier número que se le indique

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

SENTIDO DEL NÚMERO

Trayectos e itinerarios con la recta numérica y la tabla del 100

PROGRESIÓN EN EL TRABAJO CON LA RECTA NUMÉRICA Y LA TABLA DEL 100			
	SALGO DE...	CUENTO...	LLEGO A...
DECENAS EXACTAS			
DECENAS EXACTAS Y UNIDADES			
UNIDADES Y DECENAS EXACTAS			
UNIDADES Y UNIDADES			

- a. Establece el punto de partida y la cantidad que debe contar hay que averiguar punto de llegada
- b. Se establece el punto de partida y el de llegada y se pide que averigüen el recorrido
- c. Se establece el recorrido y el punto de llegada

A practicar

COMIENZO EN EL Nº	CUENTO	LLEGO A
32	14	
57		65
	12	55
7	64	
28		80

ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA AFIANZAR EL NIVEL 5 DE LA CADENA NUMÉRICA

1. Contando hacia atrás

•FASES:

- Lectura simple
- Adivinación y comprobación
- Enumeración
- Retrocuenta salteada



Fuente: www.actiludis.com



Fuente: Blog rincón de una maestra

Subiendo y bajando por la recta numérica y la estimación

a. Reconocimiento de si se produce o no intersección.

Primero realizan el recorrido manipulativamente, después ya se pasa a que el alumno haga el pronóstico y verifique si ha acertado o no.

b. Identificación del punto de intersección:

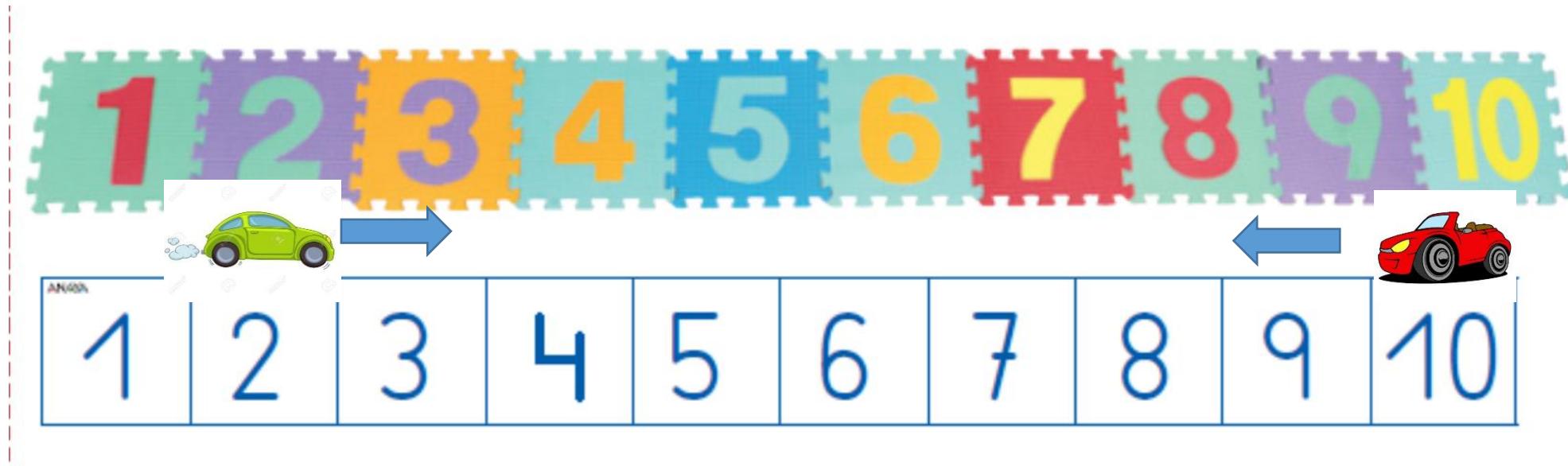
Primero se hará manipulativamente para pasar a realizarlo sin la necesidad de hacer los recorridos.

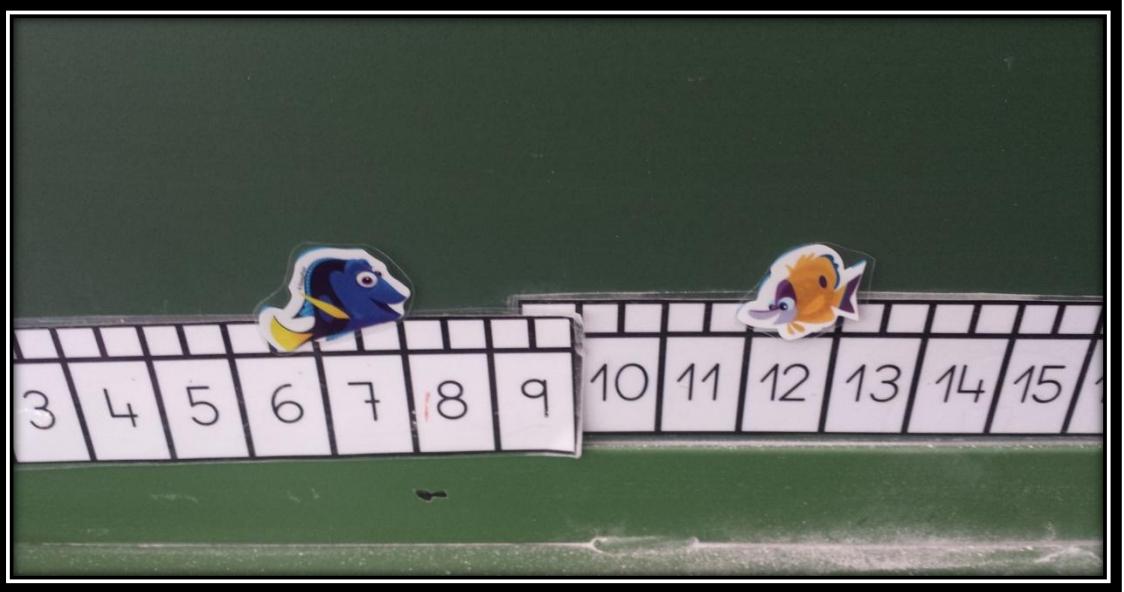
c. Determinación de recorridos comunes:

Ejemplo: el coche A ha recorrido 15 estaciones, el coche B (en sentido contrario) recorre 13, ¿por qué paradas han pasado los dos coches?

d. Actividades de estimación

En una recta donde está el numero ...

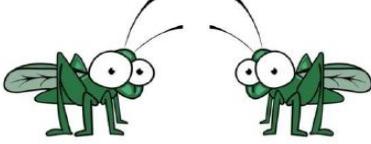


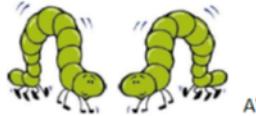


 VUELA HACIA DELANTE Y ATRÁS DE 3 EN 3.

 EL BALÓN VOTA DE 4 EN 4 HACIA DELANTE Y HACIA ATRÁS.

 EL CANGURO SALTA DE 10 EN 10 HACIA DELANTE Y HACIA ATRÁS.

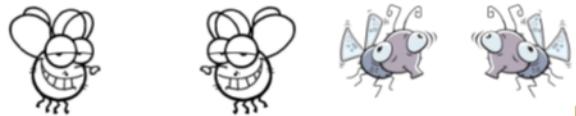
 EL GRILLO SALTA DE 5 EN 5.

 AVANZA DE 1 EN 1 HACIA DELANTE O HACIA ATRÁS.

 LA COLOCAMOS DONDE QUERAMOS PARA QUE SE LA COMA EN GUSANO.

 SALTA DE DOS EN DOS HACIA DELANTE O HACIA ATRÁS.

 SALTA HACIA DELANTE O HACIA ATRÁS EN BUSCA DEL MOSQUITO.

 LO COLOCAMOS DONDE QUERAMOS.

Fuente: Lucía García www.actiludis.com

SENTIDO DEL NÚMERO

SUBITIZACIÓN Y ESTIMACIÓN

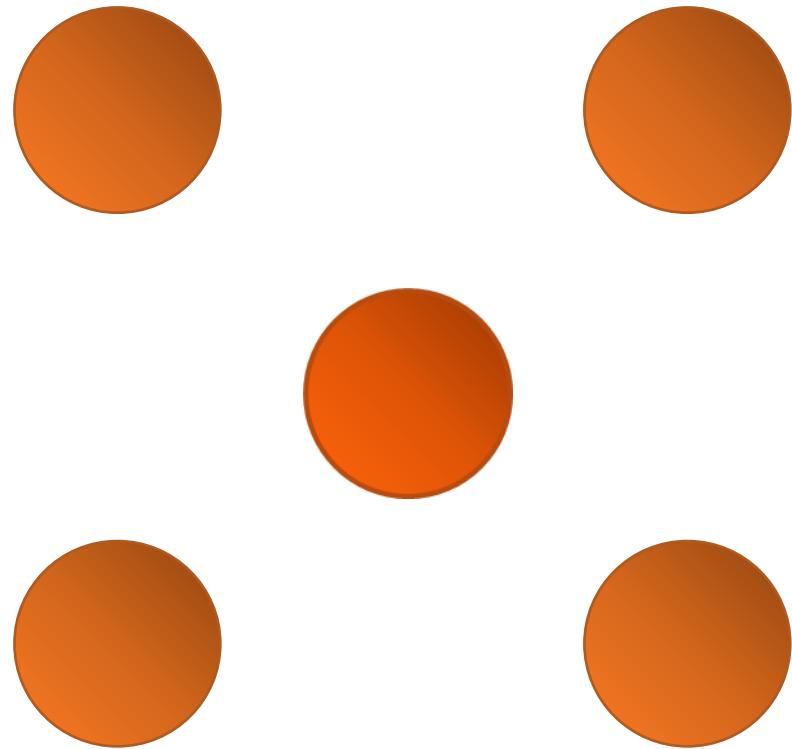
Subitizar es decir una cantidad pequeña exactamente de súbito, con un golpe de vista, sin contar.

La estimación es llegar lo más próximo a una cantidad sin contestar cantidades absurdas.

Calcular de súbito la cantidad con imágenes hasta el 12 aproximadamente: FASES

- 1.- Imagen con disposición fija
- 2.- Imagen variada con disposición fija
- 3.- Imagen fija, disposición libre
- 4.- Imagen variada, disposición libre

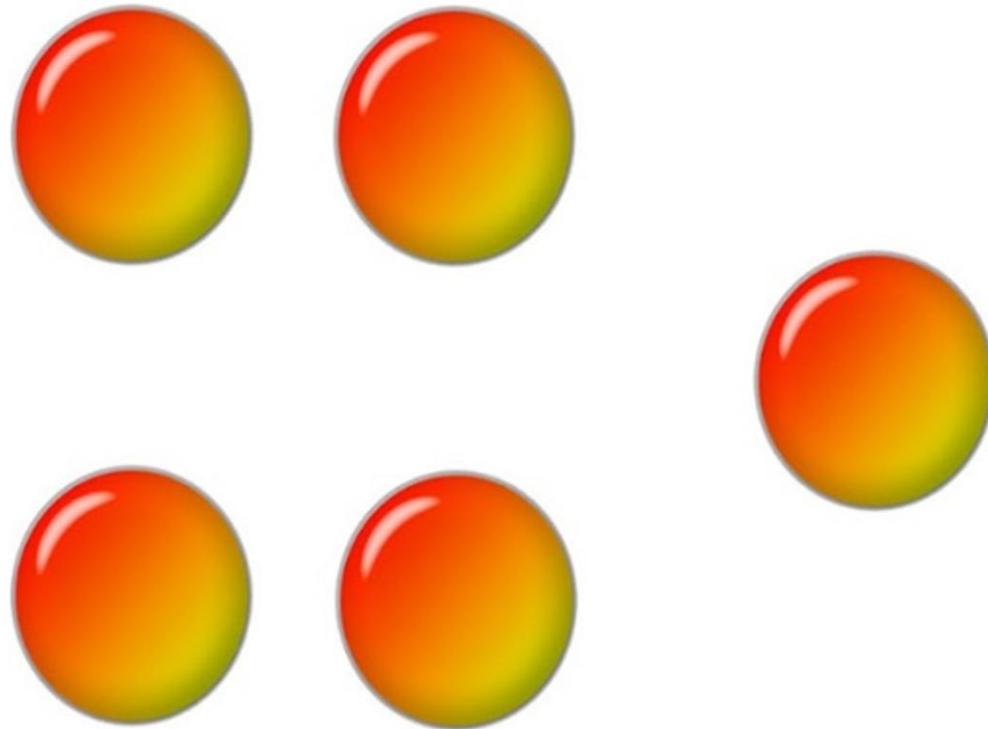
1.- Imagen fija con disposición fija



2.- Imagen variada con disposición fija



3.- Imagen fija, disposición libre



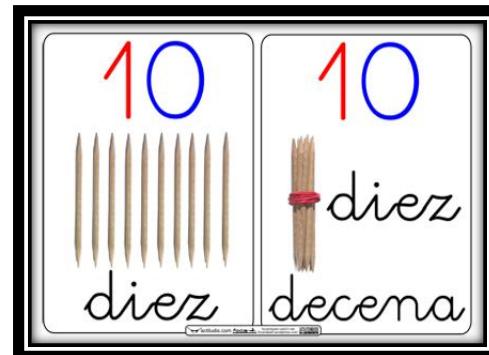
4.- Imagen variada, disposición libre



¿Nosotros subitizamos?

INTRODUCCIÓN DE LA DECENA

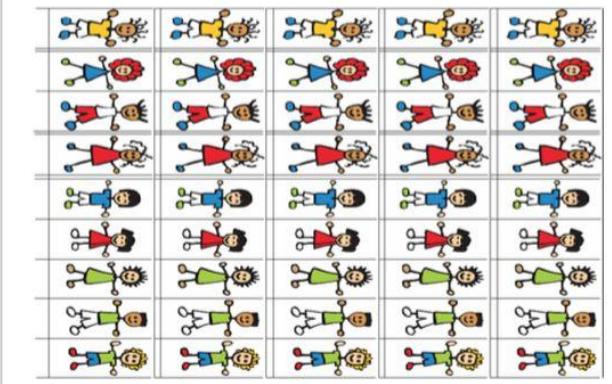
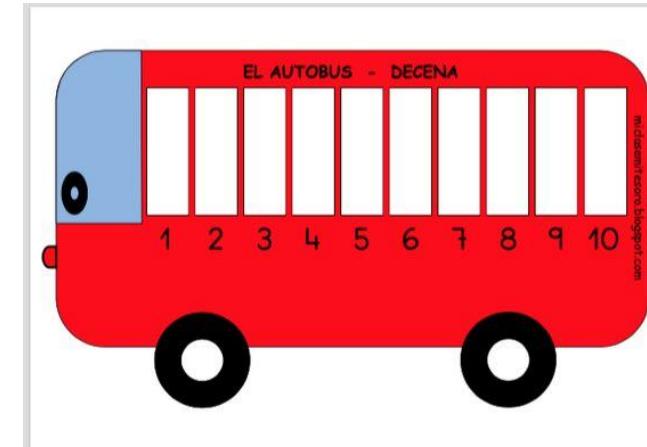
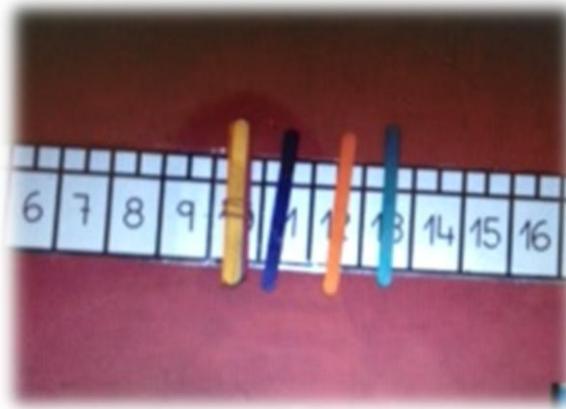
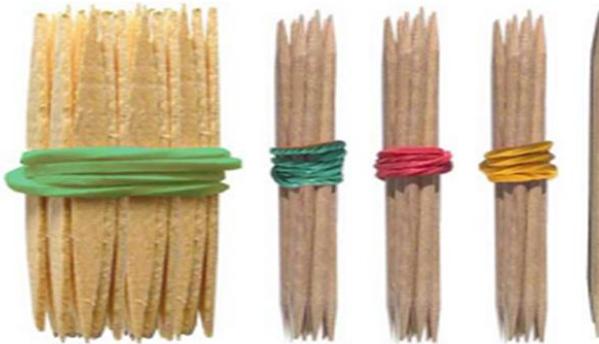
- No se debe limitar el conteo hasta nueve. Dejar explorar los números...
- Progresión de la introducción de la decena
- Contar sobre pasando, y mucho, la decena.
- ¿Para qué? Para crear la necesidad de simplificar la tarea. Contar muchos objetos, muchos veces, para que el niño interiorice la funcionalidad de contar con agrupamientos, en este caso decenas:
 - Contar pajitas: que cuente 30 o 40 pajitas y entorpecerle la tarea (que tenga que volver a contar) para que cree un sistema de conjuntos o agrupamientos.
 - Contar palotes: para que vea que tachando un grupo de 10 es más fácil contar.
 - Contar dedos de las manos: de 3 o 4 niños.
 - Contar configuraciones decimales: claramente agrupados de 10 en 10 o no.



MODELOS PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA DECENA

1. CON EQUIVALENCIA, CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD Y REVERSIBILIDAD

- Modelos muy simples, con mucha aplicación didáctica. Permiten la vuelta atrás. Ejemplo: palitos con goma, bolsa de tapones, garbanzos, pajitas...etc.



2. SIN EQUIVALENCIA, CON CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD Y SIN REVERSIBILIDAD

Más abstracto. Una representación equivale a otra. Ejemplo: Regletas de Cuisenaire o material multibase de Dienes.



Multibase Dienes y regletas Cuisenaire

3. CON CONTENIDO FIGURATIVO CLARAMENTE DISTINTO

Ejemplo: el dinero. Un billete de 10 euros y una moneda de euro, no tiene equivalencia, es un significado que le hemos dado nosotros.



4. CON CONTENIDO POSICIONAL REMARCADO

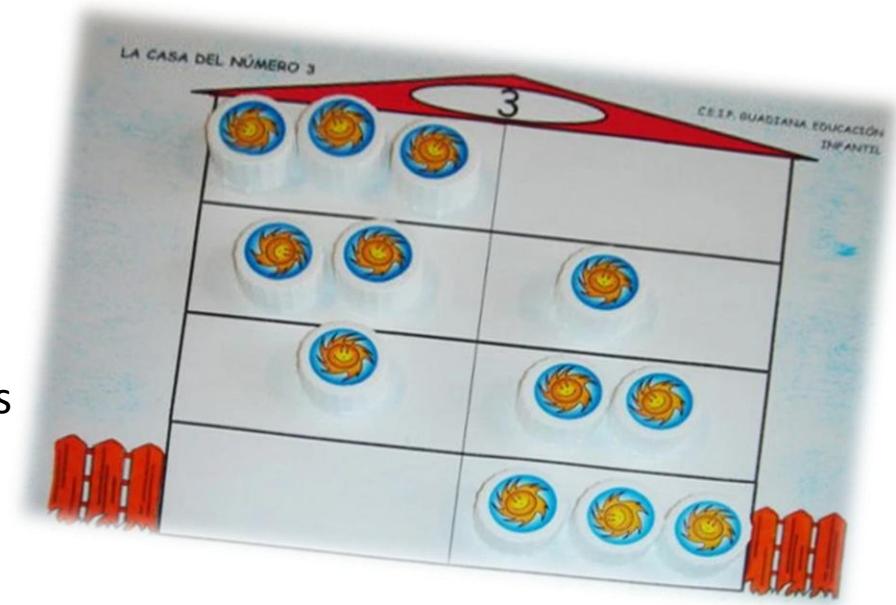
Remarcar la posición con un recuadro, o con un subrayado, cambio de color...

5. CONTENIDO POSICIONAL SIN REMARCAR O REPRESENTACIÓN.

Escritura de las cantidades normalizada sin ningún tipo de andamiaje o ayuda.

6. La representación de los números

- Enfoque dinámico que responda a la necesidad de manipular números que tiene el alumnado de infantil
- Dos tipos de actividad
 - 5.1. Reparto regular
 - En un número fijo de recipientes: 2 o 3
 - ¿Cuántos recipientes hay?
 - 5.2. Reparto irregular
 - Reparto en partes establecidas previamente
 - Reparto libre o de todas las maneras posibles
 - Representación simbólica



Fuente: www.actiludis.com
CEIP GUADIANA (Badajoz)

5.1. Reparto REGULAR

Reparto en dos/ TRES recipientes

- Conocimiento intuitivo de par/impar
- Descubrimiento de dobles y mitades
- Primero manipulativamente luego con los signos numéricos

Numero	Montón 1	Monton 2	Sobra
9	4	4	1
10			0
NÚMERO	EN CADA MONTÓN HAY		SOBRAN
8	4		0

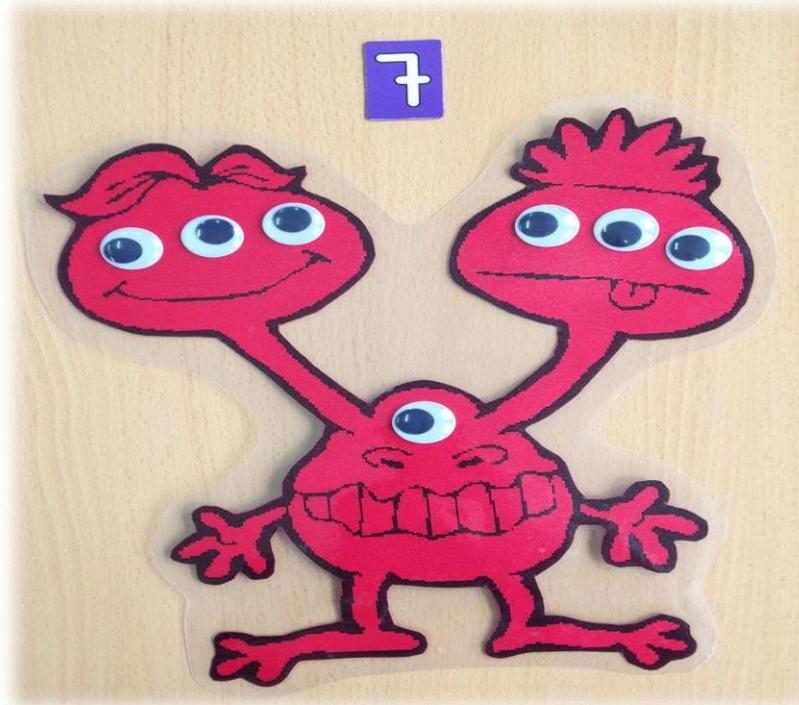
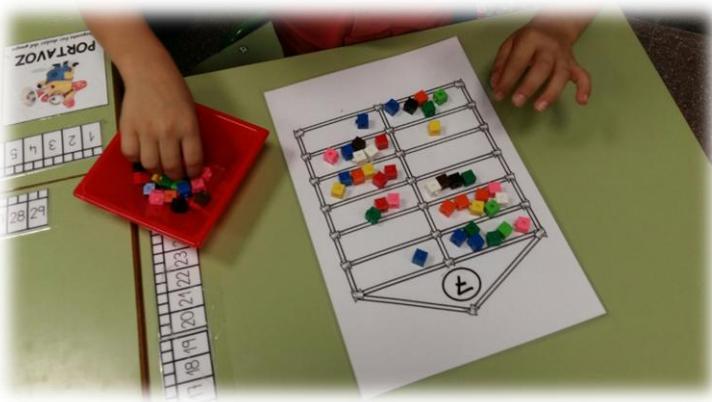


Imagen del CEIP Huerta del Retiro

5. 2. REPARTO IRREGULAR

REPARTO EN PARTES ESTABLECIDAS
PREVIAMENTE



REPARTO DE TODAS LAS MANERAS
POSIBLES O LIBRE

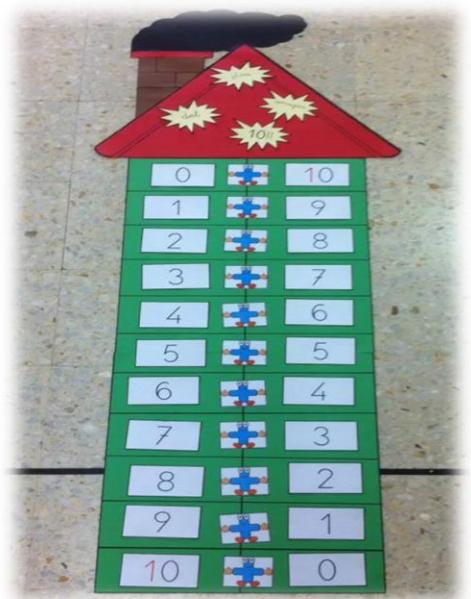


REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA



Imagen de la Web del Colegio Sta. Joaquina de Vedruna Murcia

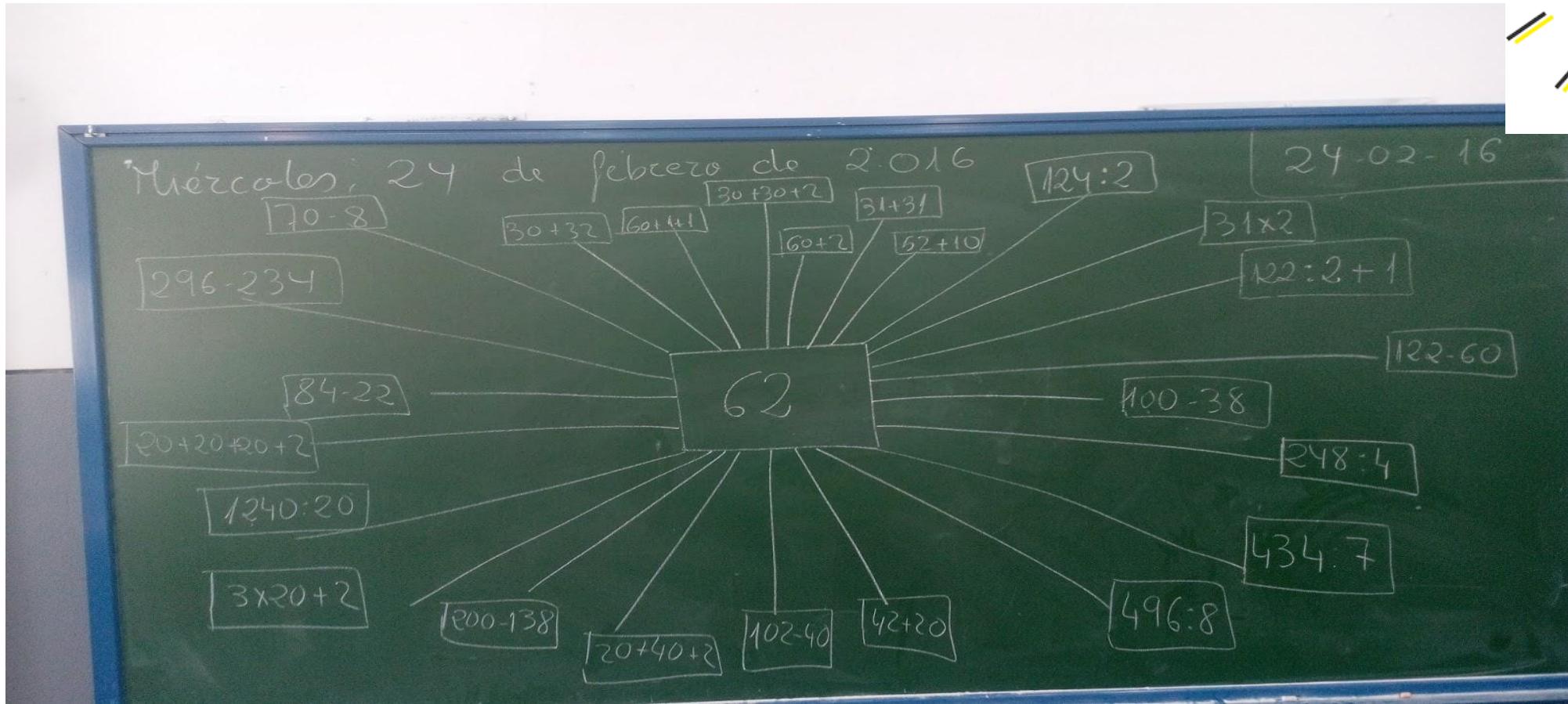
Imagen de Juan Antonio Durán Siles
C.R.A Riscos de Villavieja en Casas del
Castañar (Cáceres)



ACTIVIDADES DE TRANSICIÓN DE LO TANGIBLE A LA REPRESENTACIÓN:

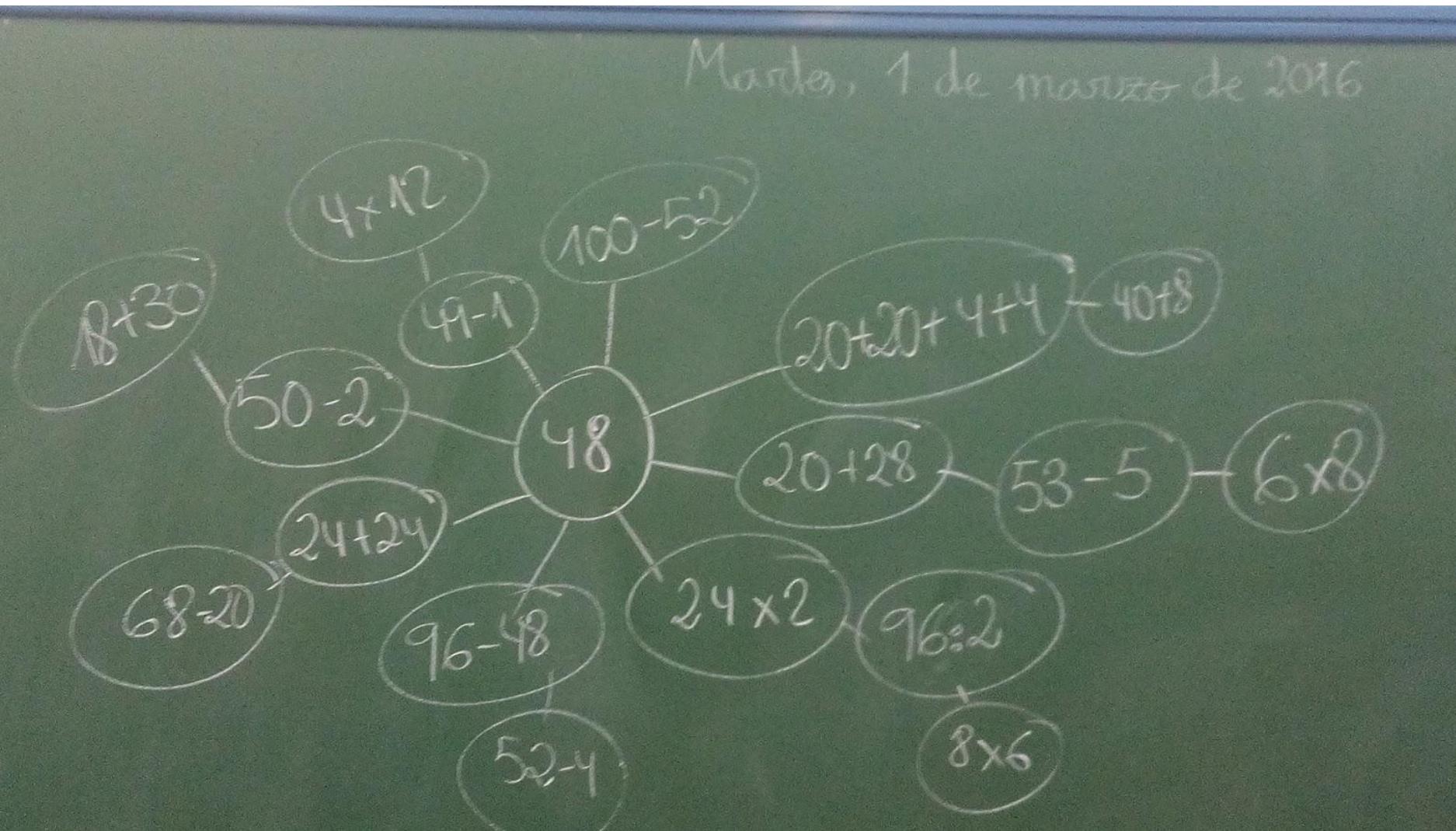
- ACTIVIDADES DE REPRESENTACIÓN: Para que el alumno se de cuenta de que una misma cantidad, bajo distintas apariencias, puede ser por ello representada de la manera que mejor le convenga. Soles y copos de nieve, trabajo con símbolos.
- ACTIVIDADES DE PARTICIÓN (descomposición): LA CASITA, SOLES, COPOS DE NIEVE
- ACTIVIDADES DE AGREGACIÓN: Inversa a la anterior. Componer un número a partir de partes del mismo que están separadas. Con dinero es más sencillo. Ejemplo:
¿Cuánto dinero reunimos con 17 euros y 4 billetes de 10 euros?

ACTIVIDADES DE REPRESENTACIÓN



COPOS DE NIEVE

Martes, 1 de marzo de 2016

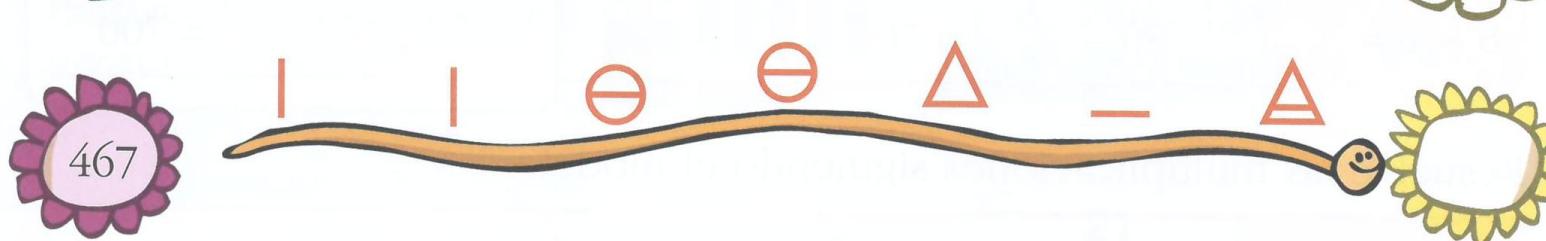
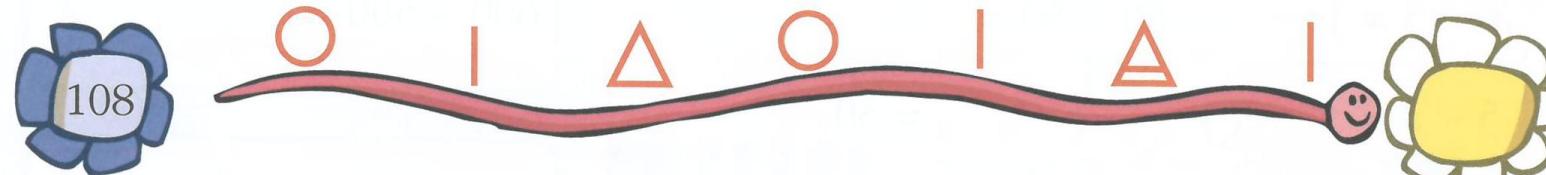


Contar con símbolos



AÑADO	QUITO
$1 \rightarrow \parallel$	$1 \rightarrow \square$
$10 \rightarrow \circ$	$10 \rightarrow \ominus$
$100 \rightarrow \triangle$	$100 \rightarrow \Delta$

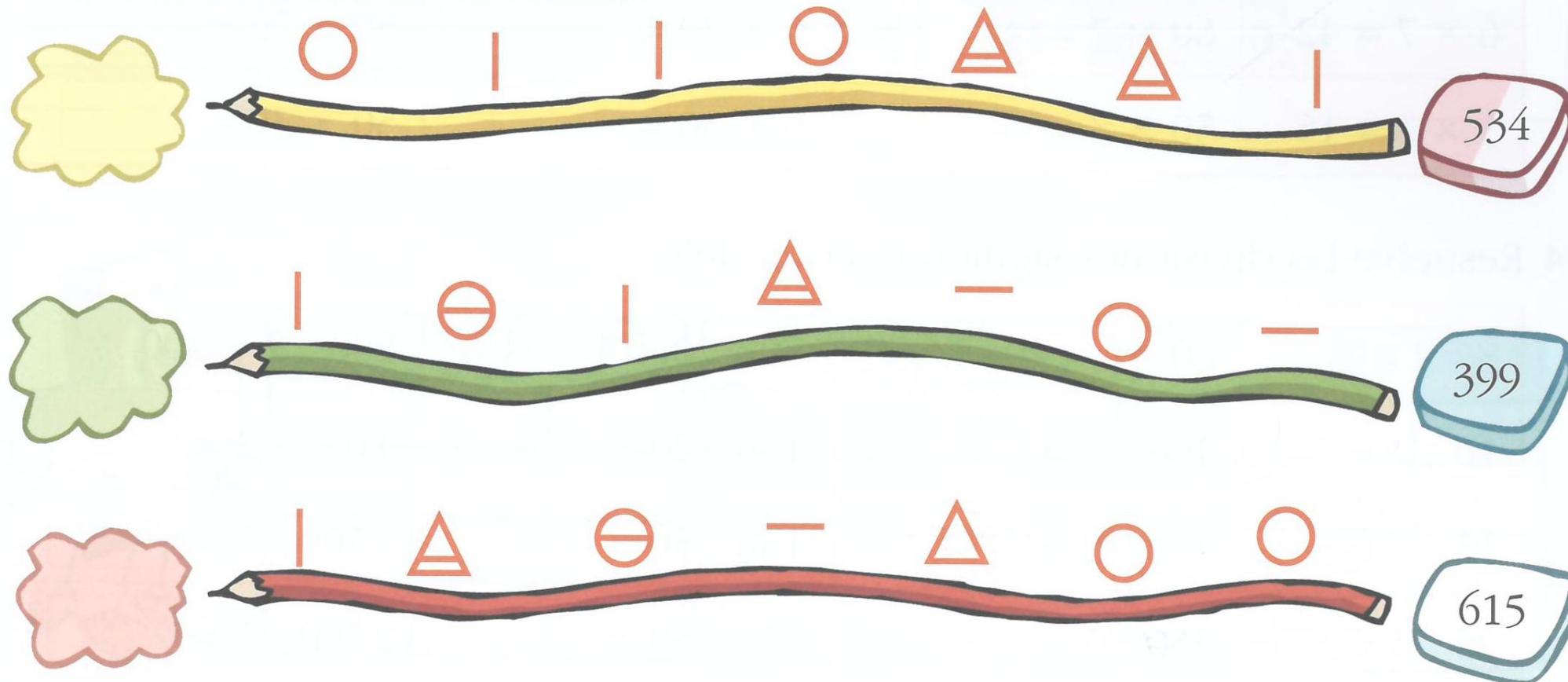
1 Cuenta hacia delante.



REPRESENTACIÓN CON
SÍMBOLOS

Para practicar...ahora al revés

2 Cuenta de atrás hacia delante.



ACTIVIDADES DE REPRESENTACIÓN: DESCOMPOSICIÓN

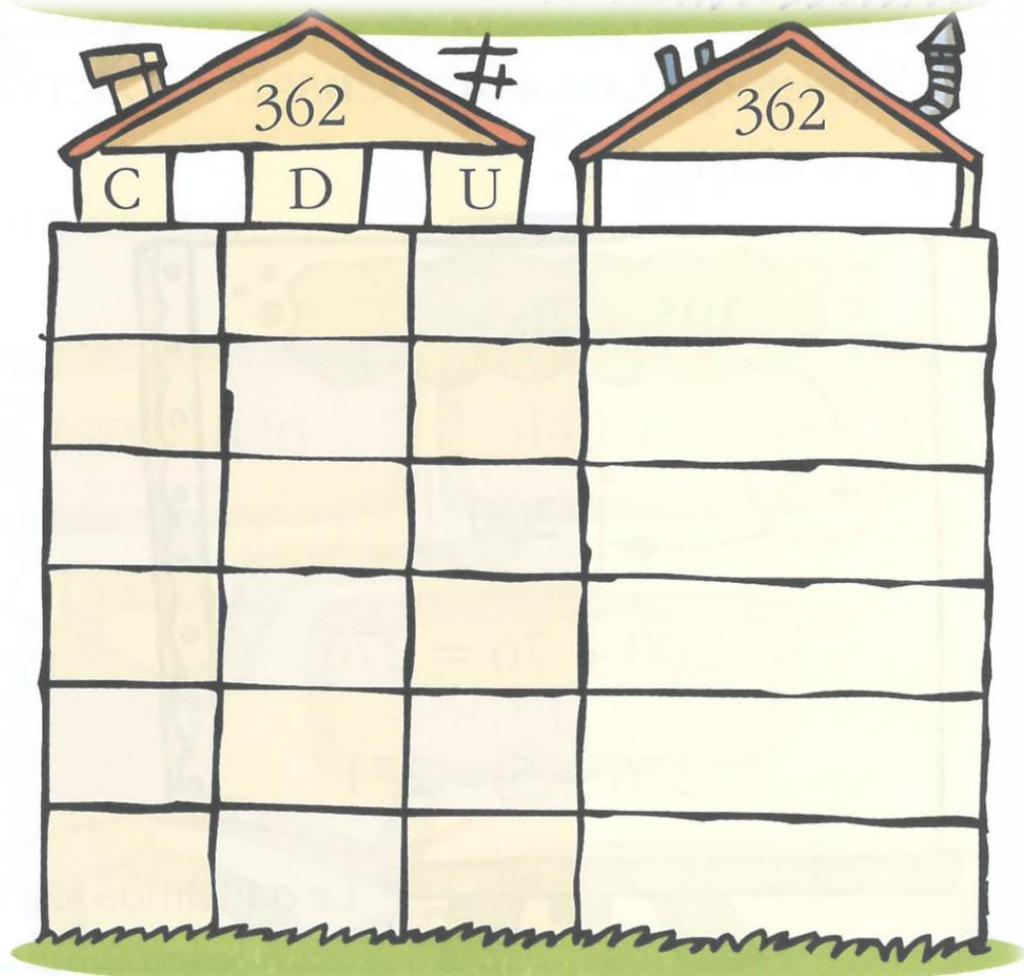
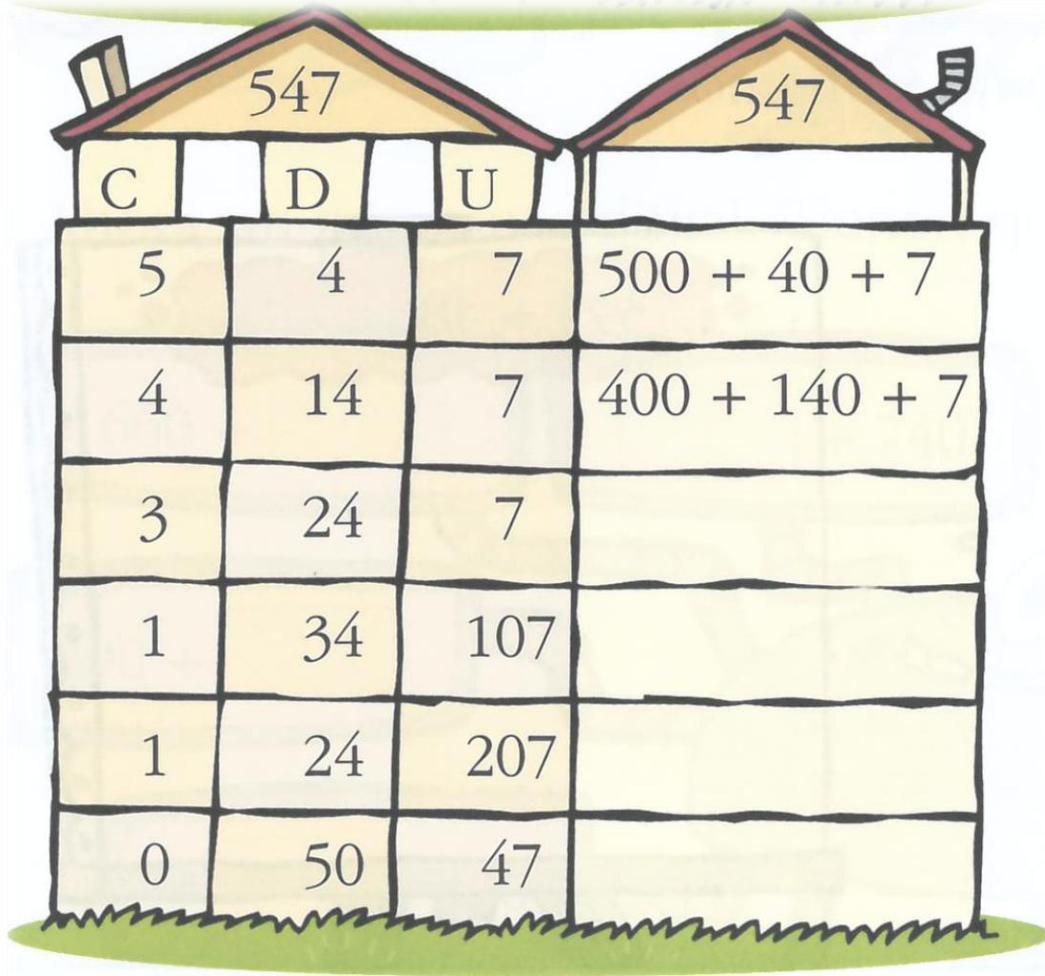
- CASITAS
- SOLES
- COPOS DE NIEVE

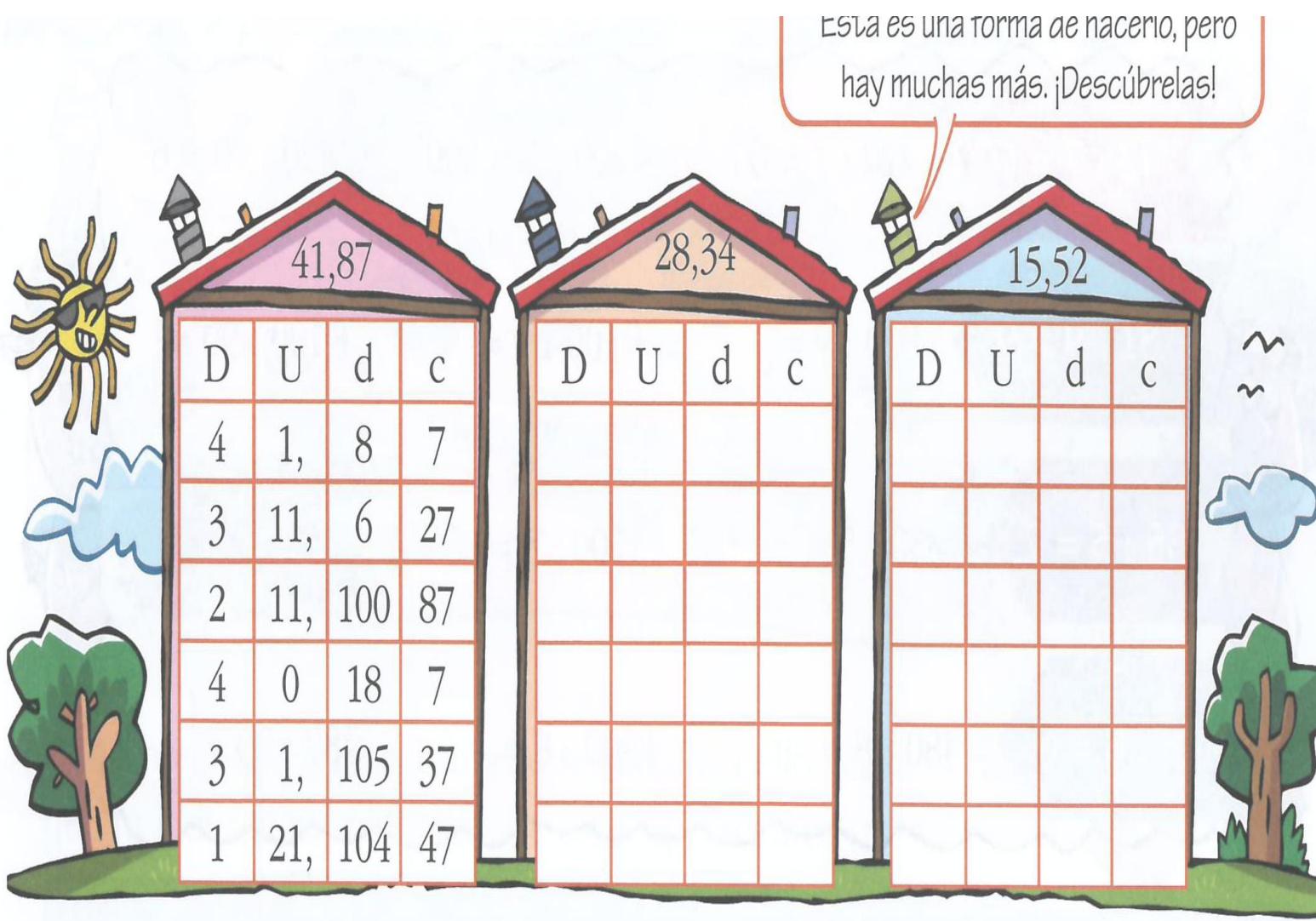
abn Descomponemos hasta el 10 (11)

Nombre y apellidos: _____

● Completa los cohetes para hacer descomposiciones del número que se indica.

© RECUERDOSOEP 2013. Material licenciado para su uso en clase.
Ilustración: Designed by Freepik - Freepik.com





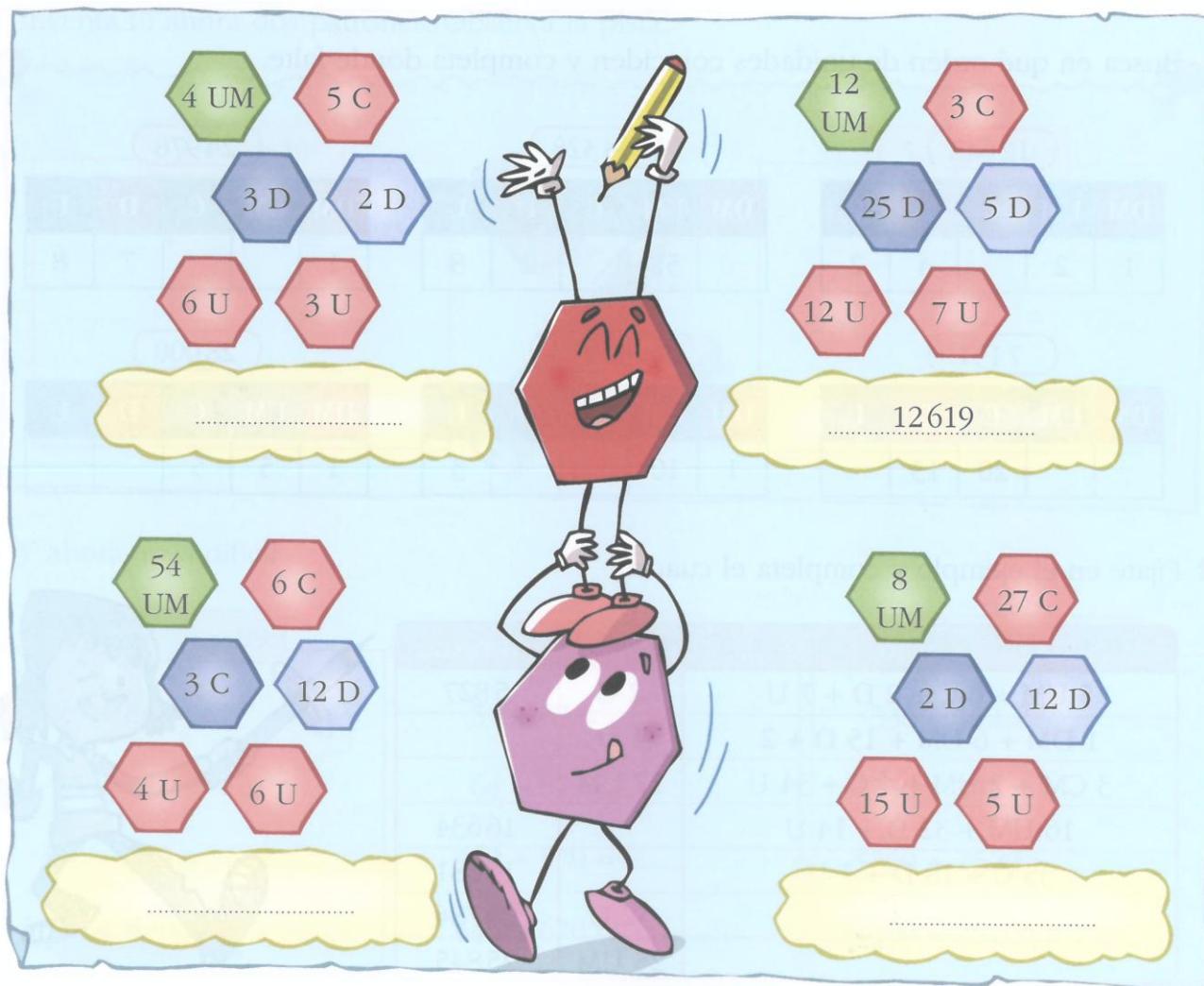
CON DECIMALES...

CUADERNOS
TRANSICIÓN ANAYA
(NUM. 4)

Actividades de recomposición

Número	2847			
	UM	C	D	U
Tenemos	2	5	1	7
Faltan		3	3	

Número	8084			
	UM	C	D	U
Tenemos	7	0	5	3
Faltan				





**Si no te gusta lo que cosechas,
analiza y cambia lo que siembras**



