

TALLER PARA LAS FAMILIAS

Taller para las familias.

Trabajar Matemáticas en casa

Para apoyar desde casa a los alumnos y alumnas en el aprendizaje de las Matemáticas es importante tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- La representación de cantidades y la realización de cálculos sencillos se hará, inicialmente, manipulando objetos reales (lápices, gomas, libros, muñecos, piezas de fruta...). Más tarde, se utilizarán barritas, palillos, regletas... y, finalmente, se usará la cifra sin ningún tipo de apoyo manipulativo.

No es pertinente, por tanto, trabajar la numeración refiriéndonos exclusivamente a la grafía. Esta será la parte final de un proceso en el que se pretende que el niño o la niña entienda el significado del número, asociándolo a la cantidad correspondiente y siendo capaz de descomponerlo de distintas formas en cantidades más pequeñas.

- Los números se trabajarán por familias. Una familia de números la forman todos los que tienen la misma decena. Así, la familia del 10 está formada por todos los números del 10 al 19.
- Es importante que, desde el principio, los términos de las operaciones se coloquen siempre en horizontal para fomentar el cálculo de izquierda a derecha.
- El cálculo mental y las operaciones se realizarán a partir de la descomposición de números. Por tanto, desaparecen los conceptos de sumas y restas con llevadas.
- Antes de operar y calcular es fundamental practicar la composición y descomposición del 10. Llamaremos «números complementarios» a las parejas de números que suman 10.
- Todas las operaciones se deben relacionar con situaciones reales y cercanas, para que el aprendizaje adquiera sentido. Por tanto, ante cada operación es conveniente pedirle al niño o a la niña que se plantee un problema que pueda resolverse con el cálculo propuesto. Este ejercicio ayudará, además, a comprender y dar solución a cualquier otro problema que les planteen ustedes o sus profesores.

Actividades para situaciones cotidianas

- Algunos juegos tradicionales, como el dominó, el parchís, la oca o las cartas, y otros juguetes como cajas registradoras o monedas de plástico, pueden favorecer el reconocimiento de los números y el cálculo.
- La presencia de números en la calle, en algunos aparatos que utilizamos a diario, como los teléfonos, los electrodomésticos o los ordenadores, en las matrículas de los coches, en los precios en el supermercado... nos permitirán reflexionar con los niños sobre su importancia y nos permitirán trabajar con cantidades en situaciones reales.
- Algunas situaciones de la vida diaria, como poner la mesa o repartir algo entre los miembros de la familia, nos pueden servir para contar elementos y realizar igualaciones.

- El calendario y las monedas y billetes son muy útiles para realizar actividades de conteo y operaciones de suma, resta o multiplicación. Podemos contar cuántos días faltan para el cumpleaños de mamá o para las vacaciones, calcular cuánto cuestan un chicle y un caramelo o saber cuánto dinero nos falta para comprar un juguete.
- Cuando vamos al supermercado, debemos hacer partícipes a los niños de la compra: qué producto es más barato, si es suficiente el dinero que llevamos para poder comprar todo lo que necesitamos, cuánto dinero nos tienen que devolver...

Actividades de conteo

- Podemos contar prácticamente todo lo que nos propongamos: objetos de la casa, los niños y niñas que hay en el parque, los coches o las motos que pasan por la calle... Es recomendable hacer este tipo de actividades sobre todo al comienzo del curso, proponiéndoles también contar hacia atrás.
- Para contar también podemos usar la recta numérica hasta el 20 y la tabla de los números hasta el 100, que se proporcionan con el libro del alumno.

En la recta numérica, señalamos un número y hacemos preguntas como estas: *si estoy en el 3 y avanzo 5, ¿a qué número llegaré?*; *si estoy en el 8 y retrocedo 3, ¿a qué número llegaré?*; *si estoy en el 2 y llego al 7, ¿cuántos he avanzado?*; *si estoy en el 8 y llego al 5, ¿cuántos he retrocedido?*

En la tabla numérica señalamos un número y pedimos a los niños que cuenten de 10 en 10 hacia delante o hacia atrás. Este mismo ejercicio se puede realizar con seriaciones diferentes (de 2 en 2, de 3 en 3, de 5 en 5...).

Manipulación de objetos

Para representar cantidades, podemos usar palillos de dientes, lápices, piezas de un juego de construcciones, botones, tapones de plástico... Algunas actividades que podemos hacer con ellos son las siguientes:

- Agrupar objetos de 10 en 10 para después contarlos.
- Contar de 1 en 1, de 10 en 10 y de 100 en 100, para establecer paralelismos entre estas series. Por ejemplo: $1 + 1 = 2$; $10 + 10 = 20$; $100 + 100 = 200$.
- Formar con los objetos cada una de las familias de números.
- Decir un número y representarlo con objetos sobre una mesa.
- Realizar distintas descomposiciones de una misma cantidad. Por ejemplo: $54 = 50 + 4$; $54 = 30 + 20 + 2 + 2...$

Complementarios del 10

- Jugar con los dedos de la mano o con objetos para formar el número 10.
- Construir dos dados: uno con los números del 0 al 5 y otro con los números del 5 al 10. Jugar a lanzarlos y a sumar las cantidades que salgan con el objetivo de anotar aquellas sumas cuyo resultado sea 10.

Actividades de numeración

- Identificar y decir el número anterior y posterior a un número dado.
- Decir números mayores o menores que otro número propuesto.
- Contar mentalmente de 10 en 10 hasta el 100 empezando por cualquier número. Por ejemplo:

0 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100

1 – 11 – 21 – 31 – 41 – 51 – 61 – 71 – 81 – 91

2 – 12 – 22 – 32 – 42 – 52 – 62 – 72 – 82 – 92

- Completar la tabla de números del 0 al 49 con algunos apoyos. Ampliar la tabla, sucesivamente, añadiendo familias hasta llegar al 109.

0					5				
		12							
								28	
				34					
40									

- Completar una sección de la tabla numérica con algunos apoyos. Hay que tener en cuenta que la sección de la tabla que seleccionemos solo puede incluir las familias de números que los niños conozcan en cada momento.

				4					
		12							
								28	
					35				
40									

- Descomponer números de varias formas.

	10 + 9
19	10 + 5 + 4
	5 + 5 + 5 + 4

	40 + 8
48	20 + 20 + 4 + 4
	10 + 10 + 10 + 10 + 2 + 2 + 2 + 2

- Cambiar de posición las cifras de un número para formar otro número diferente. Por ejemplo: 18/81; 105/150...

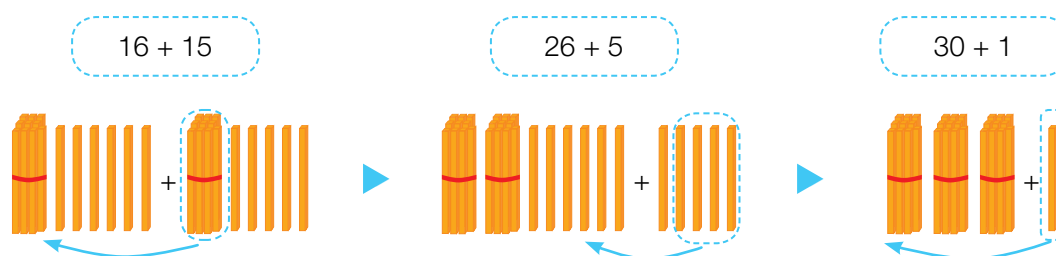
Operaciones

- Trabajar la tabla de la suma usando inicialmente objetos para que los niños puedan manipularlos y hacer agrupaciones.

Tabla de la suma		Mate+										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Posteriormente, repasar y poner en práctica trucos para el cálculo mental de la suma:

- ✓ Truco de la tabla del 0: el resultado es el mismo número que sumamos.
 - ✓ Truco de la tabla del 1: el resultado es el número siguiente al que sumamos.
 - ✓ Truco de la tabla del 2: los resultados van de 2 en 2 hacia delante.
 - ✓ Truco de la tabla del 8: sumo 10 y quito 2.
 - ✓ Truco de la tabla del 9: sumo 10 y quito 1.
 - ✓ Truco de la tabla del 10: los resultados forman la familia del 10.
- Practicar la suma, inicialmente, agrupando objetos en las cantidades que indican los sumandos y moviéndolos poco a poco de un lado a otro para operar. Por ejemplo, para sumar $16 + 15$ podemos efectuar estos pasos:



- Una vez superada la fase anterior, calcular el resultado de una suma descomponiendo uno de los sumandos. Por ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 8 + 5 \\
 \swarrow \quad \downarrow \\
 3 + 5 + 5 \\
 \downarrow \quad \swarrow \\
 3 + 10 = 13
 \end{array}$$

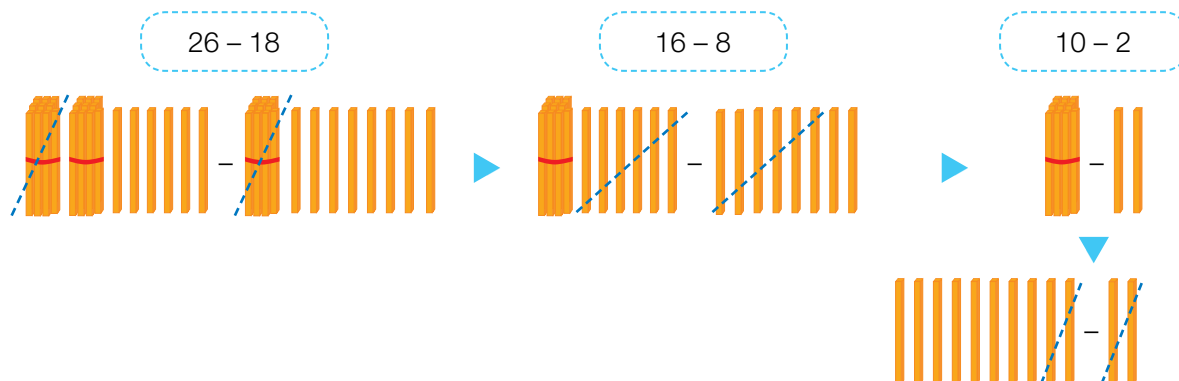
- Utilizar la tabla numérica para sumar decenas y/o unidades a cualquier número, teniendo en cuenta que por cada decena que añadimos tenemos que sumar 10 y por cada unidad, tenemos que sumar 1. Empezaremos sumando decenas completas, sin unidades.

$$10 + 20 = 30$$

$$50 + 33 = 83$$

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

- Repasar y poner en práctica trucos para el cálculo mental de la resta.
 - ✓ Truco para restar 0: el resultado es el mismo número al que le restamos 0.
 - ✓ Truco para restar 1: el resultado es el número anterior al que le restamos 1.
 - ✓ Truco para restar 2: los resultados van de 2 en 2 hacia atrás.
 - ✓ Truco para restar 8: resto 10 y sumo 2.
 - ✓ Truco para restar 9: resto 10 y sumo 1.
 - ✓ Truco para restar 10: el resultado tiene las mismas unidades que el número al que le restamos 10 y una decena menos.
- Practicar la resta, inicialmente, eliminando de forma progresiva el mismo número de objetos en las dos cantidades que indican los términos de la resta. Por ejemplo:



- Una vez superada la fase anterior, calcular el resultado de una resta descomponiendo los términos de la misma. Por ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 26 - 12 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 10 \text{ y } 10 \text{ y } 6 - 10 \text{ y } 2 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 10 \text{ y } 4 \text{ y } 2 - 2 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 14
 \end{array}$$

- Utilizar la tabla numérica para restar decenas y/o unidades a cualquier número, teniendo en cuenta que por cada decena que quitemos tenemos que restar 10 y por cada unidad, tenemos que restar 1. Empezaremos restando decenas completas, sin unidades.

$$25 - 10 = 15$$

$$59 - 23 = 36$$

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

- Redondear para llegar a 100 desde cualquier número anterior a la centena. Para hacerlo, tenemos que redondear a la decena siguiente a dicho número y, a partir de ahí, calcular las decenas que faltan para llegar a 100. Por ejemplo, para llegar de 36 a 100, vamos de 36 a 40 (la decena siguiente a 36) añadiendo 4, porque 6 y 4 son complementarios; y a continuación vamos de 40 a 100 añadiendo 60, porque si $4 + 6$ son 10, $40 + 60$ son 100. Por tanto, para llegar de 36 a 100 nos hacen falta 64 ($4 + 60$).