

“  
La  
CASA  
de los  
NÚMEROS”

Aula Móvil  
Pedagogía Waldorf

# La CASA de los NÚMEROS

Aula Móvil  
Pedagogía Waldorf

*"Una cuadrícula de 100 cuadros debería de existir permanentemente en la escuela o en el suelo del aula, ya que es de gran ayuda para aprender aritmética"*

**INTRODUCCIÓN** ..... 3

## **1ª Clase**

Juego libre  
Observación y conteo libre  
Desarrollo de los sentidos básicos ..... 5

## **APARTADO 1**

### **2ª Clase**

**LA SUMA** ..... 6

Con la casa en el aula.

*"La casa del 10"* .....

**¿CUÁNTAS VECES X CABE?** .....

*"La casa del 20"* .....

**¿CUÁNTAS VECES X CABE?** .....

*"La casa del 30"* .....

**¿CUÁNTAS VECES X CABE?** .....

*"La casa del 40"* .....

*"Las casas del 50, 60, 100"* .....

## **APARTADO 2**

### **LA RESTA**

Sin la casa en el aula. .... 15

## **APARTADO 3**

LA CASA DE LAS SERIES ..... 21

## **APARTADO 4**

Los cuadrados  
La multiplicación ..... 24

## INTRODUCCIÓN:

**La Casa de los Números** o Tabla de Eratóstenes forma parte del método que se fundamenta en que el aprendizaje de la aritmética, al principio, gira entorno al trabajo y ejercitación del **CONTEO VIVO** en todas sus facetas y posibilidades. Se basa también en la premisa de que cualquier número es una UNIDAD que debiéramos evitar romper y separar al calcular u operar por escrito.

Entendemos como CONTEO VIVO y previo a este trabajo, el conteo con las partes del cuerpo, con objetos naturales, palmeando, andando, saltando, cantando, recitando, etc. Una vez que se ha ejercitado todo eso, y reforzándolo en paralelo, podemos intentar trabajar con la **Casa de los Números** en una 2ª clase.

## Modalidad de casas

 Cuando se fabrica como estructura en madera en la modalidad de cubos, tiene más posibilidades de juego y aprendizaje. Es La Casa de los Números para 1º, 2º y 3º **(modelo 1)** a la que dedico un trabajo escrito aparte de éste.

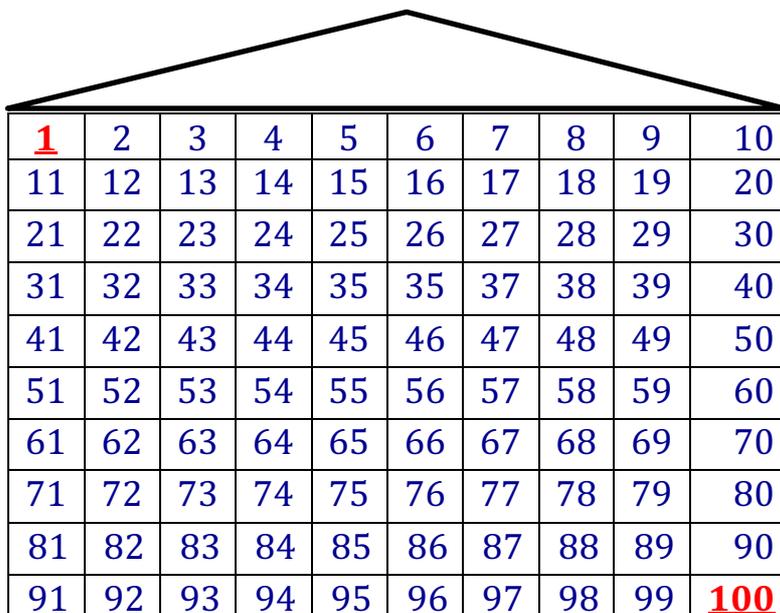
 Se puede hacer también con **tablillas de madera o cartón (modelo 2)** que se cuelgan a una plancha en forma de casa. Esta construcción tiene la posibilidad de poder usarse por las dos caras de las tablillas: por una cara se dibujan los números del 1 al 100 y por la otra se dibujan las SERIES según la página.

Casa de los Números con cubos móviles **(modelo 1)**

**(modelo 2)**

*Es muy importante que la casa esté en un lugar donde se pueda ver en su totalidad.  
En un aula normal, con pupitres se podría pensar en elevarla de alguna manera, a la vista de todos, aunque ya no se podría manipular tan fácilmente.*

Hasta ahora, la casa de los números se ha presentado así:

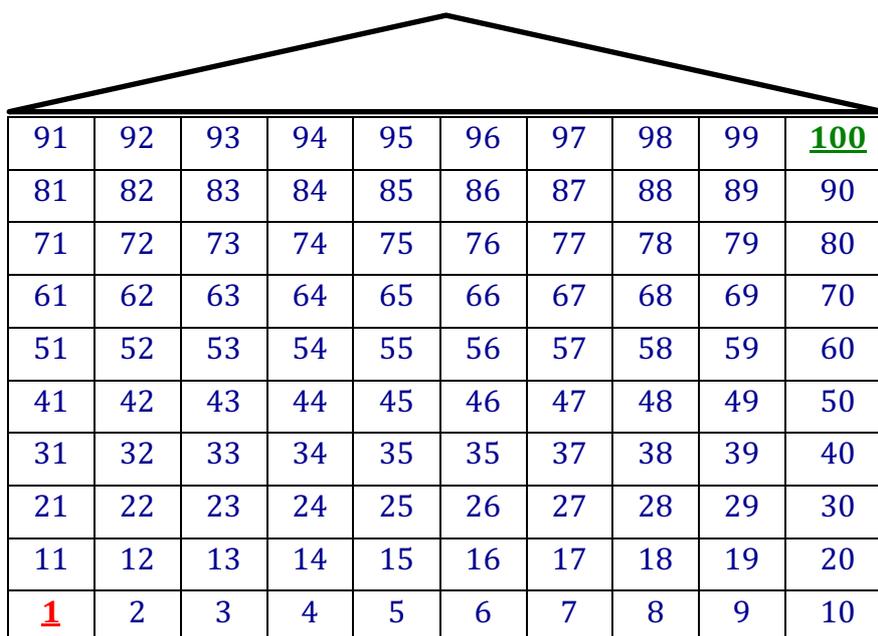


<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	35	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	<b>100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

Pero, observando esta tercera modalidad de casa (**modelo 3**) que consiste en dibujar la casa, palacio o castillo, con los números fijos, sólo con la posibilidad de taparse o destaparse:

(**modelo 3**)

*En ella vemos que los números están colocados de manera distinta a las anteriores puesto que en ella "crecen" hacia arriba desde la izquierda. Por eso la casa que aquí se presenta (modelo 2) respetará este criterio.*



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

## 1º curso

- ❖ Si se puede, utilizar los cubos de la casa como **material de juego libre, observación y conteo libre y desarrollo de los sentidos básicos**:

### Juego libre:

- Ponemos los cubos a disposición de los Niños si permitimos que estén colocados en una caja, los puedan sacar y meter cuando sea el momento y se tenga un espacio, las condiciones para jugar con ellos.
- Los Niños juegan construyendo torres, carreteras con indiferencia de la numeración de los cubos.

### Observación y conteo libre:

- Mientras el Niño manipula y juega con los cubos, puede que despierte en él la curiosidad de observar ya las formas de los números y el conteo (esto lo hará normalmente si en 1º o Jardín se ha puesto a disposición de los Niños "**la caja de las cuentas**")

<https://ideaswaldorf.com/la-caja-de-las-cuentas/>

### Desarrollo de los sentidos básicos:

- Los cubos en el suelo muy juntos. Pasar sobre ellos sin caerse.
  - Con los cubos en el suelo, pasar por encima, sorteando distancias más o menos largas.
  - Los cubos desordenados en el suelo: contarlos, ordenarlos por colores.
  - Tratar de llevar la cantidad mayor de cubos, sobre la cabeza, con las manos, en un pie, etc.
  - Éstos y muchos más que a los Niños se les ocurra, siempre con la supervisión y vigilancia del maestro.
- ❖ Una vez que se han manipulado y utilizado **los cubos**, cuando se han descubierto y descrito **el valor de los números**, y se llega al cuento o la historia de que **EL UNO ES EL NÚMERO MÁS GRANDE**, se enseña **la casa**, como **UNIDAD** en la que viven todos los números dentro de ella (100).

Al principio sólo se colocan hasta el **10**. Luego hasta el **50** y al final hasta el **100**.

- ❖ Se vuelven a sacar los cubos de la casa (Unidad) y se utilizan para **contar, agrupar de 2 en 2, de 3 en 3, de 5 en 5, 10 en 10**, indiferentemente del número que señale el cubo.

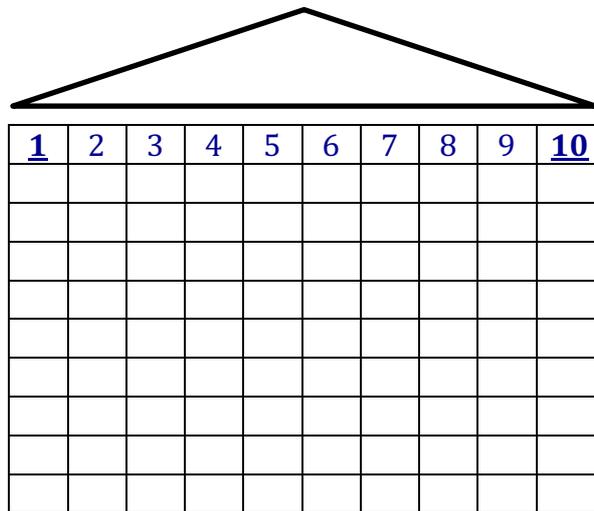
## APARTADO 1

2º curso



**SUMA (hacia la delante - arriba)**  
**¿CUÁNTAS VECES X CABE?**

Con la casa **en el aula** (*Colocando los cubos con los números en azul hacia delante*): subimos los primeros **10** números **arriba** para que todos los niños los puedan ver:

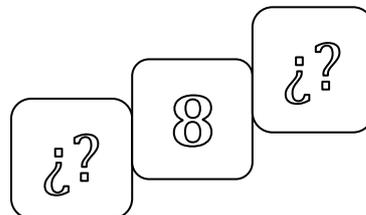


- Observación permanente de la casa con solo **10** números, delante del aula y mientras se trabaja en otros periodos. (*Esto ya se puede hacer en 1º con la casa de 10, 20, 50 cubos*).

Una vez que estamos **en el periodo de números** y los Niños los conocen bien, ponemos ATENCIÓN a la casa de los **10** números :

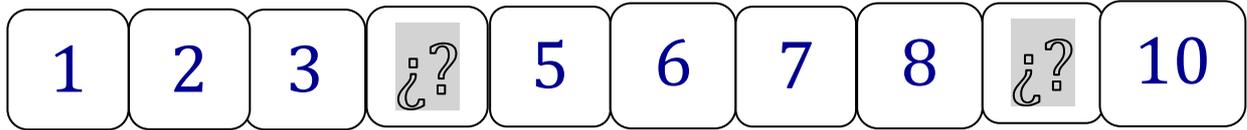
- Contamos seguido en filas hacia delante, de 1 en 1 señalando los números.

Buscamos los vecinos ascendentes de un nº:



- Contamos salteado en fila.
- Vamos sacando "secretos" de la fila.

- Quitamos un, dos, etc. números de "la casa del 10" y se tienen que adivinar:



- Ahora podría ser buen momento para jugar con el **¿CUÁNTAS VECES X CABE?** diferenciando "los montones" con alguna SEÑAL

**¿CUÁNTAS VECES X CABEN** DOS NÚMEROS seguidos en el **10**?



1x

2x

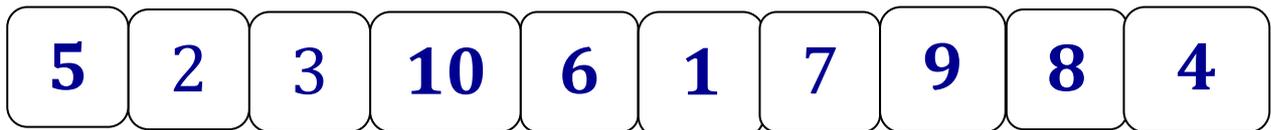
3x

4x

5x

5x (5 veces)

- Cambiamos algún(nos) número(s) en "la casa del 10":



- Después de ver que todos los niños "llegan" más o menos al 10, pasamos a "la casa del 20".

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

- Hacemos *todos los juegos anteriores*, pero en "la casa del 20". Cambiamos 1, 2, 3, 4 números:

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

¿CUÁNTAS VECES X CABEN DOS NÚMEROS en el 12?

6x (veces)

6x

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

1x                      2x                      3x                      4x                      5x

6x (6 veces)

➤ Ejercitamos todo lo anterior, y ahora, en "la casa del 30". hacemos hincapié, por ejemplo, en LAS COLUMNAS, siempre DE ABAJO a ARRIBA:

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

➤ Busca todos los números que acaben en 6

21	22	23	24	25	26	26	27	28	29	<u>30</u>
11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10

➤ Busca todos los n° que acaben en 6 y los que acaben en 8

➤ Los vecinos de arriba. (Los de abajo se puede dejar para **las restas**)

			?				?		
			14				18		
1			?				?		

➤ Busca los vecinos de arriba, abajo, anterior y posterior.

➤ Un n° en el centro y busco los cuatro alrededor = LA CRUZ DE LOS NÚMEROS. Aquí, sin querer, se empieza a tocar **la resta - hacia abajo**:

			?				?		
		?	14	?		?	18	?	
1			?				?		

➤ Busca el número en escalera hacia la derecha y hacia la izquierda:

21	22	23						29	
	?		14				?		20
1		3					7		

➤ Los 3 vecinos de abajo, un número más a la derecha, a la izquierda. Los de arriba:

							?	?	?
?	?	?						19	
1	2								

➤ El de arriba, el de la izquierda, el de abajo, el de su derecha. El de dos pisos más arriba:

	?						?		
?	12								
1	2	?						8	

➤ El de tres sitios más a la derecha. El de 5 a la izquierda.

	12			?					
1					?				10

➤ Más complicado:

				?	?			?
	12			?			?	
?			?		?			10

¿CUÁNTAS VECES X CABE el 2 en el 16?

6x

7x

8x

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	<u>16</u>	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1x	2x	3x	4x	5x					

8x (8 veces)



➤ En "la casa del 40" hacemos **los mismos juegos anteriores** y los complicamos:

31	32	33	34	35	35	37	38	39	<u>40</u>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<u>1</u>	2	3	4	5	6	7	8	9	10

➤ Buscamos el número en escalera hacia la derecha, hacia la izquierda y hacia arriba:

	32							39	
		?					?		
			14			17			
1				5	6				

➤ Vamos a colocar vecinos-columna erróneos y que, por ejemplo, después del 31 venga el 42, después del 21 el 32, etc. Los Niños deben colocarlos bien.

31	42								
21	32								
11	22								
1	12								

➤ Cambiar el **23** por **32**, el **21** por el **12**, el **42** por el **24**, por ejemplo.

➤ Señalo cuatro números en **la cruz** y hay que encontrar el **del medio**:

			34					40
		23	?	25			29	
11			14			18	?	20
1							9	

➤ El nº más grande de **la cruz** es el 34, el más pequeño es 14. ¿Cuáles son los otros tres? El nº más pequeño es el 9. ¿Cuáles son los otros cuatro?

			34					40
		?	?	?			?	
11			14			?	?	?
1							9	

Ponemos sólo varios números y los niños tienen que acertar **los lugares vacíos**.

31	?	?	34	?	36	?	38	?	40
?	22	23	?	25	?	27	?	29	?
11	?	?	14	?	16	?	18	?	20
1	?	3	?	5	?	7	?	9	?

➤ **"El Rastreador" de números.** El nº que busco es 6 números más grande que 4

1	2	3	4	1	2	3	4	5	¿?
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

➤ Es 10 veces mas grande que el 22

31	?	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

➤ Contar: "la liebre del 5" da 3 saltos adelante-arriba y luego 8.

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

➤ Contar: la liebre da 7 saltos adelante-arriba desde el 5, luego 8:

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	?	13	14	15	16	17	18	19	?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿CUÁNTAS VECES X CABE el 2 en el **20**?  
 ¿CUÁNTAS VECES X CABE el 2 en el **24**?  
 ¿CUÁNTAS VECES X CABE el 2 en el **36**?

- Casa del 50 "Pasos de enano", de 1 en 1 (filas). Hacia delante:

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	35	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Coloco una señal, por ejemplo en el nº 41 y pregunto: *mueve la señal 3 cubos a la derecha, a la izquierda, hacia arriba.*
- "Pasos de gigante" de 10 en 10 (columnas). Hacia arriba:

44
34
24
14
4

- **Todo esto** se practica ahora con "**la casa del 60, 70, 80, 90 y 100**". Siempre hacia **delante-arriba**.

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

## APARTADO 2

### RESTA hacia atrás , abajo

- **Damos la vuelta a la casa** y operamos "**para atrás**".
- Ejercitamos un tiempo, con los ejercicios pertinentes que se han dado "**hacia delante-arriba**", ahora **HACIA ATRÁS-ABAJO** (casa hacia atrás).
- Luego podemos combinarlo con **la suma** (casa hacia DELANTE).

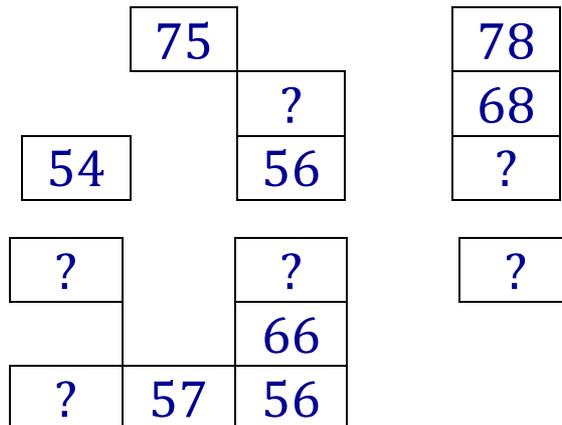
<u>100</u>	99	98	97	96	96	95	94	93	91
90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
10	9	8	7	6	5	4	3	2	<u>1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

➤ Empezamos como al principio, "casas pequeñas" del **10, 20**, etc.

**Sin la casa en el aula (De cabeza)**

✎ Algunos de los ejercicios anteriores se hacen ahora acordándose de cómo están colocados los números en la casa.

✎ En 2º-3º se ponen "regalos" o tareas a los niños de tal manera que tienen que buscar de memoria DE UNA PARTE DE LA CASA los espacios que se les pide (hacia delante y hacia atrás):



Aquí hay que decidirse bien si ponemos el 100 arriba derecha o abajo izquierda, así como si para SUMAR lo ponemos arriba-derecha y para RESTAR, arriba-izquierda:

Nosotros nos decidimos por lo siguiente:

➤ **Juegos de SUMAS (solo en unidades)**. Partimos de cualquier número señalado, el **81**.  
 2 casillas hacia adelante (+) ¿? 1 casilla hacia adelante (+) etc.

**Primero CON los números**

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

Ahora empezando con otro número y más sumas

- **Juegos de SUMAS** (solo en **unidades**). Partimos de cualquier número señalado, el **81**.  
 2 casillas hacia adelante (+) ¿?  
 1 casilla hacia adelante (+) ¿?  
 5 a la derecha (+) ¿?

**Luego SIN los números**

									<u>100</u>
<b>81</b>									
<u>1</u>									

Ahora empezando con otro número y más sumas

- **Juegos de RESTAS** (solo en **unidades**). Partimos de cualquier número señalado, el **61**. 2 casillas hacia atrás (-) ¿? 1 casilla hacia atrás (-) etc.

**Primero CON los números**

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

Ahora empezando con otro número y más restas.

- Juegos de RESTAS** (solo en **unidades**). Partimos de cualquier número señalado, el **38** 2 casillas hacia atrás (-) ?  
 4 casilla hacia atrás (-) ?

**Luego SIN los números**

<u>100</u>									
		<b>38</b>		<u>36</u>				<u>32</u>	
									<u>1</u>

Ahora empezando con otro número y más restas.

- **Juegos de SUMAS** (en **unidades** y en una o dos **decenas**). Partimos de cualquier número señalado, el **31**. 2 casillas hacia adelante (+) ¿? 5 casilla hacia adelante (+)  
 +10    +1    +10

**Primero CON los números**

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

Ahora empezando con otro número y más sumas

- **Juegos de SUMAS** (en **unidades** y en una o dos **decenas**). Partimos de cualquier número señalado, el **31**.

<https://ideaswaldorf.com/tag/maestros/>  
<https://ideaswaldorf.com/tag/periodos/>

3 casillas hacia adelante (+) ¿?  
 2 casilla hacia adelante (+) ¿?  
 +10 +10 +4

**Luego SIN los números**

									<u>100</u>
						46			50
<u>31</u>			34		36				
<u>1</u>									

Ahora empezando con otro número y más sumas

- **Juegos de RESTAS** (en **unidades** y en una o dos **decenas**). Partimos de cualquier número señalado, el **53**. 2 casillas hacia atrás (-) ¿? 3 casilla hacia atrás (-) etc.  
 -10      -6      -10

**Primero CON los números**

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

Ahora empezando con otro número y más restas.

- **Juegos de RESTAS** (en **unidades** y en una o dos **decenas**). Partimos de cualquier número señalado, el **77**.

2 casillas hacia atrás (-) ¿?  
 1 casilla hacia atrás (-) ¿?  
 -10   -2   -10

**Luego SIN los números**

<u>100</u>									
			<b>77</b>		<u>75</u>	<u>74</u>			
						<u>64</u>		<u>62</u>	
								<u>52</u>	
									<u>1</u>

Ahora empezando con otro número y más restas.

- **Juegos de solo SUMAS** (en **unidades** y en **decenas**) más largas.
- **Juegos de solo RESTAS** (en **unidades** y en **decenas**) más largas.

*Si hemos decidido FIJAR la casa como se ha hablado al principio de este trabajo, entonces, para trabajar ahora, la colocamos así:*

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

- Ahora llegamos a juegos de **SUMAS** y **RESTAS** (en **unidades** y en **decenas**)  
Primero **CON** los números y luego **SIN** los números.

**46 +4 - 10 - 8 -10 + 6**  
**y ya decenas más de 10**  
**+30**

									<u>100</u>
							<u>58</u>		
					<b>46</b>				<u>50</u>
	<u>32</u>								<u>40</u>
	<u>22</u>						<u>28</u>		
<u>1</u>									

- Y podemos seguir con **SUMAS** y **RESTAS** de números **con unidades y decenas**:  
**+ 25 -17 + 31**

*Si tenemos una casa de números con cubos  
y por tanto, con varias caras, podemos seguir así:*

### APARTADO 3

COLOCAMOS LOS NÚMEROS COMO INDICA LA SIGUIENTE FIGURA:

➤ Otra forma de colocar los cubos en la casa: "**La casa de las series**"

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Colocamos los cubos de tal manera para que ahora las columnas asciendan de 1 en 1, de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, etc. Las filas son las series del 1, la del 2, la del 3, etc.
- Vemos que la serie del 1 y del 9 están en azul, la del 2 y 8 en morado, la del 3 y 7 en rojo, la del 4 y 6 en naranja y la del 5 y 10 en verde.
- ¿Por qué los mismos colores?

9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

- iw La serie del **10** ya es la unidad seguida de ceros.
- iw La serie del **5** está "sola" (su "estrella" es una recta)
- iw Las series del mismo color tienen mucho que ver entre ellas porque su suma siempre es la unidad seguida de ceros: 10, 20, 30, etc.
- iw A nivel práctico quiere decir que el 1 y el 9, no solo suman 10 y forman la misma estrella, sino que sumando o restando en la TABLA DE LAS SUMAS\* del **9**, la secuencia es de  $\pm 1$  según sea sumando o restando:

### La serie del **1** y el **9**

➤ <u>Sumamos de 9 en 9</u>	<b>9</b> ( <u>9</u> -1= <b>8</b> )	<u>Restamos de 9 en 9</u>	<b>36</b> ( <u>6</u> +1= <b>7</b> )
	<b>18</b> ( <u>8</u> -1= <b>7</b> )		<b>27</b> ( <u>7</u> +1= <b>8</b> )
	<b>27</b> ( <u>7</u> -1= <b>6</b> )		<b>18</b> ( <u>8</u> +1= <b>9</b> )
	<b>36</b>		<b>9</b> ( <u>9</u> +1= <b>10</b> )
	etc.		<b>0</b>

➤ <u>Sumamos 9 a cualquier nº:</u>	<u>Restamos 9 a cualquier nº:</u>
<b>13</b> ( <u>3</u> -1= <b>2</b> )	<b>68</b> ( <u>8</u> +1= <b>9</b> )
<b>22</b> ( <u>2</u> -1= <b>1</b> )	<b>59</b> ( <u>9</u> +1= <b>10</b> )
<b>31</b> ( <u>1</u> -1= <b>0</b> )	<b>50</b> ( <u>0</u> +1= <b>1</b> )
<b>40</b>	<b>41</b>
etc	etc.

Cuando hasta la 3ª clase se aprendan las tablas siempre de memoria y se tengan que recitar individualmente, por ejemplo la tabla del 9, además de recitarla\* se le pedirá al Niño que se aprenda la "la tabla de sumar y restar de 9 en 9".

### iw En la tabla del 9

El maestro le dirá por qué número empezar.

Si él dice, por ejemplo: -"suma el 9 desde el **4**", el niño dirá:

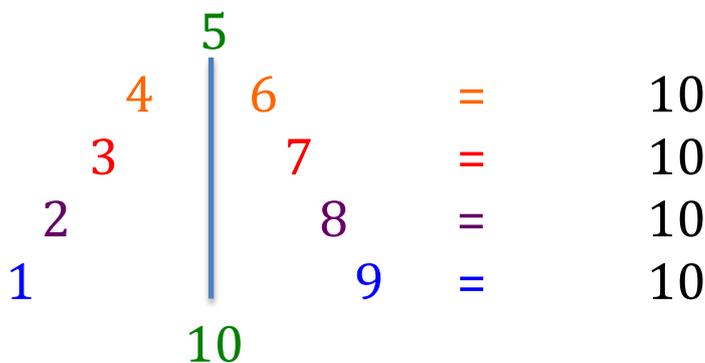
**4**, **13**, **22**, **31**, **40**, **49**, etc. (lo que hace es sumar 10 y restar 1)

Si le dice: -"resta 9 desde el **65**", aquél dirá:

**65**, **56**, **47**, **38**, **29**, **20**, etc. (lo que hace es restar 10 y sumar 1)

*\*Temas aparte.*

Igual que el 1 y el 9 están conectados, así también el 2 y el 8, el 3 y 7, el 4 y el 6, y el 5 que está solo (de ahí que "su estrella" sea una recta).



#### **APARTADO 4:**

Colocando la casa de nuevo "normal" (el 1 abajo a la derecha)

100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
90	81	72	63	54	45	36	27	18	9
80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
70	63	56	49	42	35	28	21	14	7
60	54	48	42	36	30	24	18	12	6
50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
40	36	32	28	24	20	16	12	8	4
30	27	24	21	18	15	12	9	6	3
20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

- Colocando los cubos de la casa en posición de LAS SERIES, podemos jugar con los mismos o parecidos ejercicios que en el **APARTADO 1**.

Casa solo con las series 1 y 9

¿?
9
¿?
3

¿?	40
45	36
¿?	¿?
35	28
30	¿?
25	20
20	16
¿?	12
10	¿?
5	4

30	20	10
27	18	9
24	16	8
21	14	7
18	¿?	6
15	10	5
¿?	8	4
9	6	3
6	4	¿?
3	¿?	1

etc., etc.

Miramos APARTADO 1 y nos inspiramos

- Colocamos los cubos con distintos colores para que resalten LAS SERIES, los números de 10 en 10, los futuros **cuadrados** (1, 4, 9, 16, etc)

<u>1</u>	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	<u>4</u>	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	<u>9</u>	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	<u>16</u>	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	<u>25</u>	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	<u>36</u>	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	<u>49</u>	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	<u>64</u>	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	<u>81</u>	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	<u>100</u>

- La casa de los números de CUBOS también se puede colocar para **ADIVINAR** cualquier número o serie poniendo los cubos en posición **0**:

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	8
0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	?	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	?	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	X

- También se pueden colocar los cubos en posición **0** para "visualizar" las tablas si hemos elegido el

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
0	0	<u>56</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>7</u>
0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	0	0	0	6
0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	0	0	0	5
0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	<u>12</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>4</u>
0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	<u>0</u>	0	0	3
0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	<u>0</u>	0	0	2
0	0	<u>0</u>	0	0	0	0	<u>0</u>	0	0	1
10	9	<u>8</u>	7	6	5	4	<u>3</u>	2	1	X

- iv Si queremos multiplicar el **4 x 3** vemos que nos sale el **12** si le damos la vuelta al cubo correspondiente, aunque es verdad que los cubos que empleamos y el resultado no tienen una relación. Esto se puede hacer a modo de juego, **sin** incidir en la esencia de la multiplicación.

¡w Multiplicamos, por ejemplo el **8 x 7**, le damos la vuelta al cubo vemos que aparece el **56**

¡w La siguiente posición nos aparece, si hemos elegido el 100 arriba-derecha.

¡w Aquí vemos en vivo la multiplicación **3 veces el 3** donde los Niños cuentan los nueve círculos y si quieren saber si han acertado, le dan la vuelta al último cubo y descubren el 9

¡w Lo mismo con los ejemplos:

**7 veces el 8**

**4 veces el 3**

10	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
9	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
<b>7</b>	<u>o</u>	<u>o</u>	<u>o</u>	<u>o</u>	<u>o</u>	<u>o</u>	<u>o</u>	<b>56</b>	o	o
6	o	o	o	o	o	o	o	<u>o</u>	o	o
5	o	o	o	o	o	o	o	<u>o</u>	o	o
<b>4</b>	<u>o</u>	<u>o</u>	<b>12</b>	o	o	o	o	<u>o</u>	o	o
3	o	o	<u>o</u>	o	o	o	o	<u>o</u>	o	o
2	o	o	<u>o</u>	o	o	o	o	<u>o</u>	o	o
1	o	o	<u>o</u>	o	o	o	o	<u>o</u>	o	o
X	1	2	<b>3</b>	4	5	6	7	<b>8</b>	9	10

## Añadidos

Agosto 23

- *Ejercicios para buscar la "mitad"*. Estos problemas deberían de empezar como algo fácil en el segundo grado y, ahora, en el tercer grado, pueden ser un poco más complicados. Algunos ejemplos son:

¿Qué número está a mitad de camino entre 25 y 41?

La diferencia es **16** /2 = 8 25+ 8=33 41-8= 33

¿Qué número está a mitad de camino entre 25 y 61?

Diferencia es **36** /2=18 25+18= 43 61-43 =18

¿Entre 250 y 450? ¿Es lo mismo que 25 Y 45?

Diferencia es **200**/2=100 25+10= 35 45-35= 100

**¿Existen otras estrategias para hallar la mitad de camino?**

<https://ideaswaldorf.com/tag/maestros/>  
<https://ideaswaldorf.com/tag/periodos/>

25 y 41 = (le sumo 5 al 25 y le sumo 5 al 41) = 30 y 46 = la diferencia es  $16/2 = 8$   
 La mitad entre 25 y 41 es 33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	<b>23</b>	24	25	26	27	28	29	30
<b>31</b>	32	33	<b>34</b>	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	<b>63</b>	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	<b>84</b>	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	<b>99</b>	100

$10 \ 10 \ 10 \ 10 = 40$

- Estoy en el 23 y quiero llegar al 6333, 43, 53, 63 = 40  
 $23 + \underline{\quad} = 63$

$10 \ 10 \ 10 \ 10 \ 10 = 50$

- Estoy en el 84 y quiero llegar al 3474, 64, 54, 44, 34 = 50  
 $84 - \underline{\quad} = 34$

$10 \ 10 \ 10 \ 10 \ 1 = 41$

- Estoy en el 17 y quiero llegar al 5827, 37, 47, 57, 1 = 41  
 $17 + \underline{\quad} = 58$

$10 \ 10 \ 10 \ 10 \ 10 \ 10 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 = 68$

- Estoy en el 99 y quiero llegar 31 89, 79, 69, 59, 49, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31 = 68  
 $99 - \underline{\quad} = 31$

Casa para resaltar "los dieces"

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

Otra forma de casas

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

- Ahora tenemos que hacer la cuadrícula de 10 x 10 en el suelo para los números del 1 al 100, lo idóneo sería un suelo de azulejos con losetas de 50 x 50 centímetros. También podemos marcar los cuadros con crucecitas y dibujar algunos de los números, tal como se muestra a continuación. Los niños pronto podrán encontrar por sí mismos los demás números.

1			5			10
11			15			20
21			25			30
31			35			40
41			45			50
51			55			60
61			65			70
71			75			80
81			85			90
91			95			100

Se reparten **gorros o capirotos** en los que se vea claramente un número del 1 al 10. Diez niños se los colocan en la cabeza. El maestro entonces puede decirle a los niños que esperan con sus gorros puestos:

- ¡Colóquense en la casilla que corresponde a su número!

Los alumnos ahora ocupan los primeros 10 lugares. Entonces el maestro dice:

- ¡Sumen **5** al número de su gorro!

Vemos que ahora todos se paran en las casillas del 6 al 15. La fila se ha interrumpido y el 1 y el 10 están de pie juntos.

(1	2	3	4	5	6	7	8	9	10)	(+5)
1	2	3	4	5	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>						

<https://ideaswaldorf.com/tag/maestros/>  
<https://ideaswaldorf.com/tag/periodos/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$\begin{array}{cccccc} 1+5=\underline{6} & 2+5=\underline{7} & 3+5=\underline{8} & 4+5=\underline{9} & 5+5=\underline{10} & 6+5=\underline{11} \\ 7+5=\underline{12} & 8+5=\underline{13} & 9+5=\underline{14} & 10+5=\underline{15} & & \end{array}$$

- "Sumen **15** al número de su gorro". El patrón es casi igual.
- "Sumen **22** al número de su gorro". La fila de nuevo se interrumpe, pero de diferente manera.
- "Resten **4** al número de su gorro". Algunos niños quedan fuera.

Después el maestro dice:

- "Vuelvan a su lugar original, cuando yo diga 'ya' multipliquen su número **x2** y párense en el nuevo lugar". La fila del 1 al 10 ahora se transforma en 2 filas con doble espacio entre ellas.
- "Multipliquen su número **x3**".

Vemos cómo surge un patrón, quizá lo reconozcamos, más adelante lo podemos anotar en nuestros cuadernos.

- "Multipliquen **x4**".
- "Multipliquen **x5**".

Ahora el patrón es muy especial.

- "Dividan su número **/2**". Surge una fila corta del 1 al 5, y 5 alumnos deben salir.
- "Dividan **/3**, o **/4**, etc".

Ahora ya no quedan muchos niños en la cuadrícula.

- "Dividan **/60** entre su número" (Esto hay que prepararlo con anterioridad). Ahora los niños están repartidos.

### OTRAS ACTIVIDADES ENCONTRADAS PARA REALIZAR EN CASA DE LOS NÚMEROS

Otras sugerencias de uso de la tabla del cien, tanto con números como sin ellos.

- Actividades de numeración **localizando** el número.
- **Contar de dos en dos** (o más) hacia delante y hacia atrás, desde el uno o desde cualquier otro número.
- **Determinar distancias**. Se sitúan en dos números y se cuenta la distancia entre ellos (en escalera ascendente y descendente).

- **Comparar cantidades** y realizar **estimaciones** cuántas más, cuántas menos. Posteriormente colocarlas en las tablas y comprobar las estimaciones o aproximados.
- **Tapar números** para identificar de cual se trata por los que tiene cerca.
- **La inversa** a la anterior, es decir, tapar el número y las decenas anteriores y posteriores.
- Situado en un número indicar el **anterior, posterior** y su decena anterior y posterior.
- **Contar desde un número una cantidad hacia delante o hacia atrás.**
- **Contar desde un número decenas hacia delante o hacia atrás.**
- Seguir rutas del tipo: "**sitúate en el doce, sube tres decenas, baja dos unidades, baja una decena, retrocede cinco unidades ... ¿a qué número has llegado llegas?**

La actividad inversa a la anterior:

- **Se dan dos números y deben relatar el procedimiento para llegar de uno al otro.** Buscar caminos directos y alternativas más largas.
  - Actividades de sumas en la tabla numérica con dos o tres sumandos.
  - Actividades de restas en la tabla numérica.
  - Documento con propuestas para trabajar con la tabla del 100.
- ❖ Además de los conceptos para numeración y cálculo, la casa de los números sin números da más juego matemático ya que nos permite trabajar coordenadas, bien encontrando las que les vamos dando o bien identificando las coordenadas de los puntos que señalemos en la tabla. Esta actividad la podemos enriquecer formando figuras en la tabla o creando ellos sus propias figuras.
- *¿Dónde está el número que es 5 más que 26?*

Por favor, **si hallan errores o si tienen NUEVAS IDEAS**, no duden en ponerse en contacto con IdeasWaldorf; lo incluiremos en este trabajo. Gracias. [contacto@ideaswaldorf.com](mailto:contacto@ideaswaldorf.com)

Edición agosto 2023  
Vicente García S.