

GUIÓN DE NUMERACIÓN -2º CICLO

Versión N° 2

. Puesto que la metáfora de los naturales es la pista de atletismo, he adecuado algunos escenarios a la metáfora.

El guión consta de cuatro actividades:

ACTIVIDAD N° 1:

- Con la actividad N° 1 se pretende trabajar los números hasta cinco cifras, tanto en desde su concepto de cantidad con las regletas de la arquitectura, como desde su grafía numérica y su lectura.
- Se proponen 2 ejercicios para la actividad (escenas 1a y 1b). En la escena 1a los números son de tres o cuatro cifras. En la escena 1b los números son de cinco cifras.

ACTIVIDAD N° 2:

- Con la actividad N° 2, además, se refuerza el concepto de cantidad mediante:
 - un problema que debe resolver.
 - la descomposición aditiva de la solución.
 - su representación en el ábaco.

ACTIVIDAD N° 3:

- Se trabajan las equivalencias, asociando diferentes cantidades y colocándolas después en una tabla de unidades.

ACTIVIDAD N° 4:

- 4a.- Se trabaja la ordenación de números.
- 4b.- Se trabajan las series.

NOTA: Se adjuntan al final diferentes ejercicios para cada escena-actividad, con el fin de que, si vuelven a trabajar el tema de numeración, tengan variantes aleatorias.

Evaluación del proceso:

- En cada pantalla aparecerá un marcador con

N° de ejercicios	Fallos	Aciertos
------------------	--------	----------

- Cada vez que haga mal un ejercicio, la solución no se le fijará en la casilla, se escuchará la locución “**inténtalo de nuevo**” y le contabilizará un fallo.

- Cada vez que haga bien un ejercicio le contabilizará un acierto.
- Si falla dos veces un ejercicio, se le pondrá la solución, acompañada de la locución **“la solución era ésta”**.
- En la última pantalla, el marcador acumulará todos los resultados.

PROYECTO	Matemáticas Primaria-2º ciclo	REPOSITORIO		UNIDAD DIDÁCTICA	Los números naturales	AUTOR	José Javier Alfaro ntconten@pnte.cfnavarra.es
-----------------	-------------------------------	--------------------	--	-------------------------	-----------------------	--------------	--

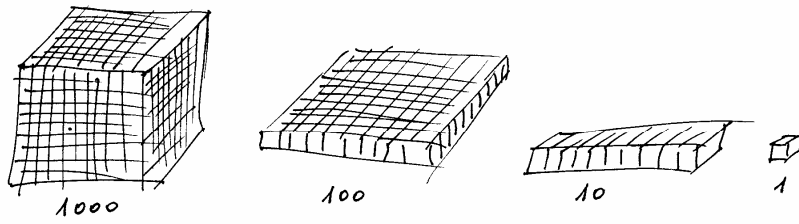
Nº escena	CONTENIDO TEXTUAL	INDICACIONES INTEGRACIÓN		NECESIDADES TÉCNICAS			
		Explicación	Eventos	Ilustración	Fotografía	Animación	Producción Audiovisual
1a	<p>Escribe con número (casilla azul) y con letra (casilla amarilla) la cantidad de cubitos que tiene esta arquitectura.</p>	<p>Aparece el texto escrito y locutado a la vez en la parte de arriba de la pantalla.</p> <p>Debajo, a la izquierda, se presenta una serie de elementos arquitectónicos compuestos por cubos, con los siguientes formatos. (Ver abajo “escena 1ª y 1b”)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 cubo: unidad • 10 cubos (1x10): decena • 100 cubos (10x10): centena • 1000 cubos (10x10x10): unidad de millar <p>A la derecha habrá una casilla azul con 5 espacios iguales para que quepa en cada uno de ellos una cifra. Debajo de ella, una casilla amarilla en la que quepa la escritura del número.</p>	<p>Aparece una de las arquitecturas y el alumno tiene que poner el número en dígitos y en letra en las casillas que se le indica.</p> <p>En primer lugar completa la casilla azul.</p> <p>Si lo hace bien, la casilla emitirá unos destellos y se habilitará la casilla amarilla con el cursor intermitente en su inicio.</p> <p>Si completa bien la letra, la casilla emitirá unos destellos y pasará al siguiente ejercicio.</p>	Algo similar a la fig.Nº 1.			<p>Acompañando a los destellos con los aciertos, se escucharán unos sonidos o una melodía breve que indique “triumfo” acompañado de la palabra “eureka”.</p>
1b		<p>Al terminar le aparecerá otro ejercicio similar que, una vez completado, dará paso a la siguiente actividad. (Se hacen 6 propuestas de dos ejercicios cada una para que salga cada propuesta al azar. Ver en el anexo “escena 1a y 1b”)</p>					
2	Adivina qué número cumple estas condiciones:	Aparece el texto escrito y locutado a la vez en la parte de arriba de la pantalla.	El alumno completa la casilla azul con la solución.	Una casilla azul con cinco			Acompañando a los destellos con los aciertos, se

	<p>- Tiene 6 cifras. - Es capicúa. - Las tres primeras cifras son consecutivas ascendentes. - Las seis cifras suman 12 unidades.</p> <p>Escríbelo en la casilla azul, con su descomposición aditiva en las casillas amarillas.</p> <p>-Representálo en el ábaco haciendo un clic para que caiga cada bola.</p>	<p>Debajo a la izquierda habrá Unas casillas como ésta, sin rellenar.</p> <table border="1" data-bbox="387 338 684 562"> <tr><td>C.M.</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>D.M.</td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>U.M.</td><td></td><td></td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>C</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>U</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table> <p>A la derecha habrá un ábaco de cinco columnas, abierto por arriba. Encima de cada columna habrá un embudo con 9 bolas.</p> <p>Si acierta el número (23432), se escuchará la locución “representálo en el ábaco...”</p> <p>(Se adjuntan 8 problemas más en el anexo)</p>	C.M.	1	0	0	0	0	0	D.M.		2	0	0	0	0	U.M.			3	0	0	0	C				2	0	0	D					2	0	U						1		1	2	3	3	2	1	<p>Si lo hace todo bien, la casilla emitirá unos destellos y, a continuación, se escuchará la locución “Representálo en el ábaco haciendo un clic para que caiga cada bola”. El ábaco tendrá en la parte baja de cada columna las inscripciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centena de Millar - Decena de Millar - Unidad de Millar - Centena - Decena - Unidad 	<p>espacios y cinco casillas verdes con cinco espacios.</p> <p>Un ábaco de cinco columnas, abierto por arriba.</p> <p>Encima de cada columna habrá un embudo con 9 bolas.</p>		<p>escucharán unos sonidos o una melodía breve que indique “triumfo”. Al finalizar el ejercicio, se escuchará, además, la palabra “eureka”.</p>
C.M.	1	0	0	0	0	0																																																	
D.M.		2	0	0	0	0																																																	
U.M.			3	0	0	0																																																	
C				2	0	0																																																	
D					2	0																																																	
U						1																																																	
	1	2	3	3	2	1																																																	
<p>3</p>	<p>Arrastra a los cuadros azules el número equivalente al del cuadro amarillo.</p> <p>Coloca en el cuadro rosa las cantidades (un número en cada casilla).</p>	<p>Aparecerán dos cuadros</p> <table border="1" data-bbox="379 1122 1011 1290"> <thead> <tr> <th></th> <th>Centena de Mil</th> <th>Decena de Mil</th> <th>Unidad de Mil</th> <th>Centena</th> <th>Decena</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="387 1317 772 1469"> <tr><td rowspan="4">1</td><td>1</td><td>1 DM</td><td>10 UM</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 C</td><td>100 U</td></tr> <tr><td>3</td><td>1000 D</td><td>10 UM</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 CM</td><td>1000 C</td></tr> </table> <p>Los números en rojo estarán fuera, a la derecha del cuadro, desde donde el alumno debe arrastrarlos.</p> <p>Cada solución acertada irá asociada a un lanzador de jabalina, que estará en el estadio.</p> <p>1er acierto: el saltador inicia la carrera 2º acierto: movimiento de lanzamiento 3er. acierto: vuela la jabalina. 4º acierto: la jabalina se clava en el césped</p> <p>(En el anexo se adjuntan 8 ejercicios más)</p>		Centena de Mil	Decena de Mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad	1							2							3							4							1	1	1 DM	10 UM	2	1 C	100 U	3	1000 D	10 UM	4	1 CM	1000 C	<p>Un graderío de un estadio olímpico en el fondo.</p> <p>Una zona de lanzamientos de jabalina en primer plano.</p>		<p>Se escucha el griterío de ánimo del público, que aumenta de volumen en cada acierto, fundiéndose con aplausos al final</p>		
	Centena de Mil	Decena de Mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad																																																	
1																																																							
2																																																							
3																																																							
4																																																							
1	1	1 DM	10 UM																																																				
	2	1 C	100 U																																																				
	3	1000 D	10 UM																																																				
	4	1 CM	1000 C																																																				
<p>4a</p>	<p>Ordena los números de mayor a menor (o de menor a mayor) para que cada atleta entregue bien el</p>	<p>Aparece un estadio olímpico con cielo arriba</p> <p>En la parte alta de la pantalla aparecen cinco cantidades medidas en sendas nubes moviéndose <u>muy lentamente</u> de izquierda a derecha. Las cinco nubes deben permanecer</p>	<p>Un graderío de un estadio olímpico en el fondo.</p>		<p>Se escucha el griterío de ánimo del público, que aumenta de</p>																																																		

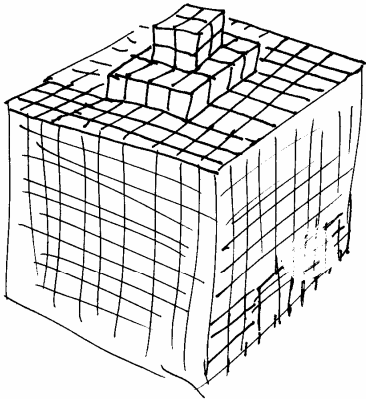
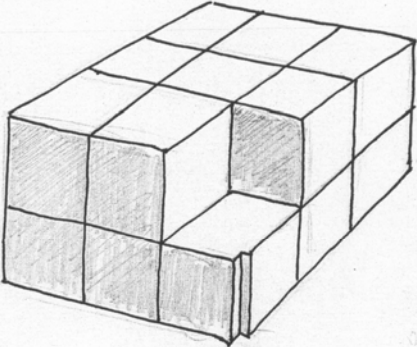
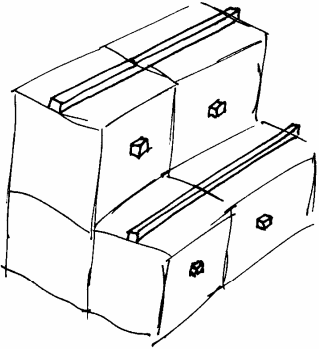
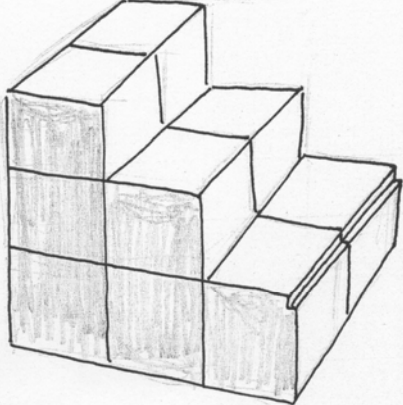
	relevo y se alcance la meta	<p>visibles El alumno debe pinchar y arrastrar la cantidad hasta 5 casillas fijas que estarán debajo del público, donde se coloca la propaganda, ordenándolas de mayor a menor. Las casillas irán separadas por el signo > o por el signo < según se diga una u otra cosa</p> <p>En la parte de abajo, aparece un atleta corriendo y otro esperando. Cuando se acierta el primer número realiza el relevo a otro atleta y así sucesivamente hasta el cuarto atleta. Cada acierto es un relevo. Cuando se coloca el último número, el cuarto atleta llega a la meta.</p> <p>En el anexo final se adjuntan 10 series (cinco para cada signo)</p> <p>Cuando se ha completado se pasa directamente a la escena 4c.</p>	<p>Por encima del graderío un cielo con cinco nubes.</p> <p>Pista de carreras con corredores de relevos en primer plano</p>			<p>volumen en cada acierto, fundiéndose con aplausos al final.</p>
4b	<p>Completa los números que faltan de esta serie para que el atleta salte la altura.</p>	<p>Aparece el mismo escenario olímpico al fondo. Un saltador de altura se dispone a coger tomar carrera para saltar. Debajo del público, 5 casillas para los números.</p> <p>Los tres primeros números van apareciendo en las correspondientes casillas con efecto “máquina de escribir” a la vez que el saltador realiza la carrera hasta quedar debajo de la barra a franquear.</p> <p>Cuando acierta el cuarto número de la serie, el saltador se eleva “estilo Fostbury” hasta quedar con el cuerpo encima de la barra.</p> <p>Cuando acierta el quinto número de la serie, el saltador franquea la barra y cae a la colchoneta, levantándose en señal de triunfo.</p> <p>(En el anexo final se adjuntan 10 series).</p>	<p>El mismo escenario anterior con un saltador de altura.</p>			<p>Se escucha el griterío de ánimo del público, que aumenta de volumen en cada acierto, fundiéndose con aplausos al final.</p>
5	<p>Has trabajado con los números naturales.</p> <p>Mira tus resultados.</p>	<p>Aparecerá un marcador en el que pondrá:</p> <p>Nº de ejercicios / Fallos /Aciertos</p>	<p>Marcador</p>			

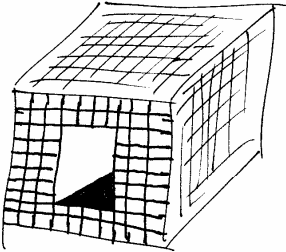
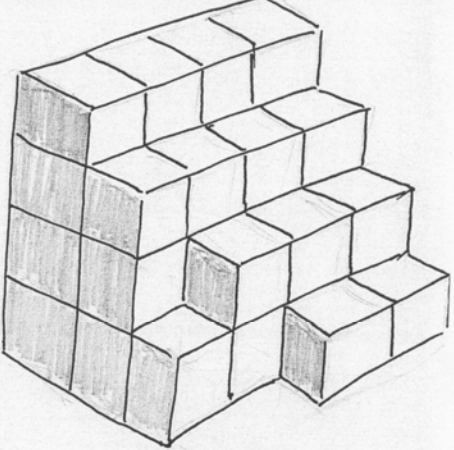
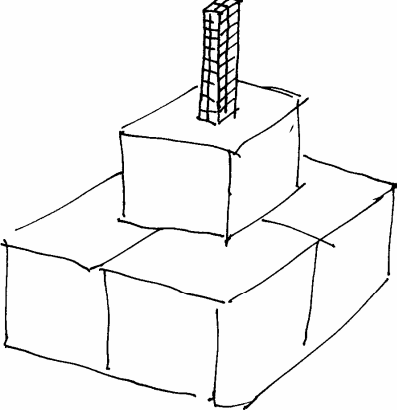
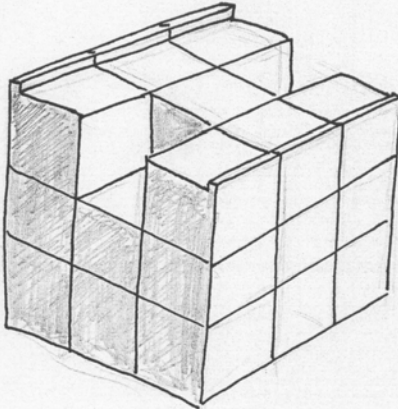
ANEXO

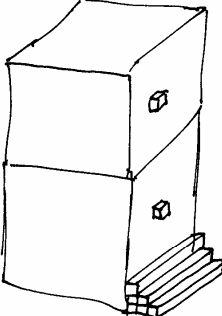
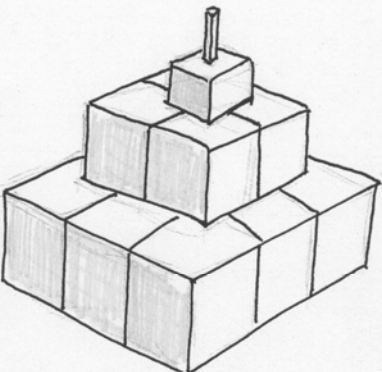
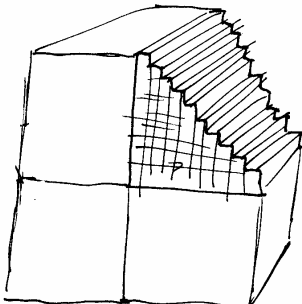
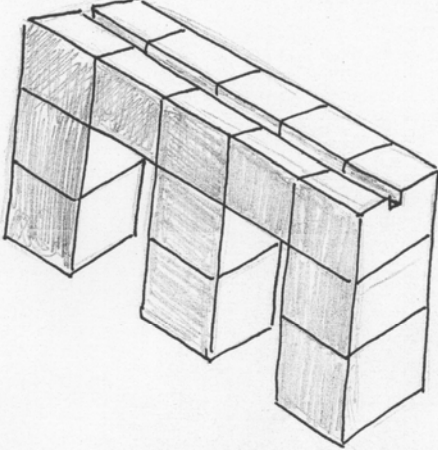
Propuestas para las escenas 1a y 1b



Datos para secuencias aleatorias

Nº	Escena 1a	Escena 1b
1	 <p data-bbox="491 1171 619 1227">1032</p> <p data-bbox="403 1238 730 1305">mil treinta y dos</p>	 <p data-bbox="1114 1104 1241 1149">16990</p> <p data-bbox="930 1149 1425 1227">dieciséis mil novecientos noventa</p>
2	 <p data-bbox="515 1742 635 1787">6404</p> <p data-bbox="387 1798 826 1843">seis mil cuatrocientos cuatro</p>	 <p data-bbox="1098 1809 1225 1854">11980</p> <p data-bbox="962 1865 1361 1933">once mil novecientos ochenta</p>

3	 <p data-bbox="571 546 671 595">760</p> <p data-bbox="416 613 778 696">setecientos sesenta</p>	 <p data-bbox="1050 680 1177 730">37000</p> <p data-bbox="986 741 1321 808">treinta y siete mil</p>
4	 <p data-bbox="488 1312 632 1361">5040</p> <p data-bbox="352 1379 703 1447">cinco mil cuarenta</p>	 <p data-bbox="1054 1335 1198 1384">25060</p> <p data-bbox="927 1402 1302 1458">veinticinco mil sesenta</p>

5	 <p data-bbox="391 571 494 616">2062</p> <p data-bbox="311 616 662 683">dos mil sesenta y dos</p>	 <p data-bbox="1069 638 1212 683">14010</p> <p data-bbox="949 694 1268 761">catorce mil diez</p>
6	 <p data-bbox="422 1198 534 1243">3550</p> <p data-bbox="319 1254 774 1321">tres mil quinientos cincuenta</p>	 <p data-bbox="1077 1344 1220 1388">10950</p> <p data-bbox="917 1422 1444 1489">diez mil novecientos cincuenta</p>

ESCENA 2 – Datos para secuencias aleatorias.

Nº	
2	<p>1.- Tiene 5 cifras. 2.- Es capicúa. 3.- Sus tres primeras cifras son consecutivas descendentes. 4.- Las 5 cifras suman 16 unidades</p> <p>solución: 43234</p>
3	<p>1.- Tiene 4 cifras. 2.- Las dos primeras cifras son iguales. 3.- Las dos últimas cifras son la tercera parte de las primeras. 4.- Las 4 cifras suman 24 unidades.</p> <p>solución: 9933</p>
4	<p>1.- Tiene 4 cifras. 2.- Las cifras de los extremos son el cuádruplo que las de en medio. 3.- Las cuatro cifras suman 10 unidades.</p> <p>solución: 4114</p>
5	<p>1.- Tiene 4 cifras. 2.- Son consecutivas impares y descendentes. 3.- Las cuatro cifras suman 24 unidades</p> <p>solución: 9753</p>
6	<p>1.- Tiene 6 cifras. 2.- Es capicúa. 3.- Las seis cifras suman 54 unidades.</p> <p>solución: 999999</p>
7	<p>1.-Tiene 6 cifras. 2.- Es capicúa. 3.- Las seis cifras suman 2 unidades.</p> <p>solución: 100001</p>
8	<p>1.- Tiene 4 cifras pares. 2.- Es capicúa. 3.- las 4 cifras suman 32 unidades</p> <p>solución: 8888</p>

ESCENA 3 – Datos para secuencias aleatorias.

	Centena de Mil	Decena de Mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad
1						
2						
3						
4						

1	1	20 D	2C
	2	20000 U	2 DM
	3	200 UM	20 DM
	4	2000C	2 CM

2	1	30 DC	300 C
	2	3 C M	30000 D
	3	300 D	3000 U
	4	3000 C	300 U M

3	1	40 DM	400 UM
	2	40 C	4000 U
	3	4000 D	40 UM
	4	4 CM	4000 C

4	1	5000 U	500D
	2	5 UM	50 C
	3	500 C	5 DM
	4	50000 D	5 CM

	1	60 DM	600 UM
	2	60 C	6000 U

5	3	60000 D	600 UM
	4	6 CM	6000 C

6	1	700 D	70C
	2	70000 U	7 DM
	3	700 UM	70 DM
	4	7000C	7 CM

78	1	800 DC	8000 C
	2	8 C M	80000 D
	3	80 D	800 U
	4	8000 C	800 U M

8	1	90 DM	900 UM
	2	90 C	9000 U
	3	9000 D	90 UM
	4	9 CM	9000 C

ESCENA 4a – Datos para secuencias aleatorias.

10305	14009	10301	11111	10503
679080	607890	680790	697800	679080
45678	45879	45789	45687	45987
23002	20023	22003	32002	23002
557703	577503	537705	535707	575703
29068	28069	20986	28609	28690
34000	40030	40300	40003	43000
940010	904010	900140	900410	901040
70506	50607	60705	50706	60507
810408	804108	840108	810048	840018

ESCENA 4b – Datos para secuencias aleatorias.

12345	2345	345	45	5
11111	3333	555	77	9
86420	8642	086	42	0
24800	12400	6200	3100	1550
8857	6657	4457	2257	57
700	1400	2100	2800	3200
12345	34567	56789	78901	90123
35700	36600	37500	38400	39300
25000	75000	125000	175000	225000
111222	222333	333444	444555	555666