

Desafío 1

1.º Ciclo

Contenido:

- Números naturales: regularidades en el sistema de numeración, componer cantidades, descomposición aditiva.

NIVEL 1 • GUERRA DE CARTAS

Objetivo: comparar números naturales.

Materiales: mazo de cartas (en **Caja de matemática**).

Reglas de juego: formar grupos de 2, 3 o 4 niños/as. Mezclar las cartas -más de un mazo por grupo, de tal manera de que haya cartas repetidas y repartirlas entre los participantes, formando pilas con la representación numérica hacia abajo. Cada jugador toma la carta superior de su pila y, todos a la vez, ponen sus cartas en el centro con el número hacia arriba. El que tiene la carta de mayor valor se lleva las cartas y las coloca aparte en otra pila personal. Las cartas llevadas no se vuelven a usar. Si hay empate, o «guerra», se juega otra vuelta sobre la ya jugada y el ganador se lleva todas las cartas de la mesa. Se juega hasta que no quedan más cartas en las pilas iniciales y gana quien al final del juego tiene más cartas.

Variante I

Jugar con cartas especiales con el repertorio numérico que sea pertinente para los objetivos del grado. Por ejemplo: se pueden realizar cartas con números de tres cifras 100, 200, 300, etc. o números con muchos 9 -9, 99, 909, 999, 90, 900- o cualquier repertorio numérico que requiera interés problematizar. Sugerimos, en estos casos, realizar las cartas con los chicos/as, en una instancia de preparación del taller.

Para pensar después del juego

(con la coordinación del/la docente)

- Luego de realizar varias manos del juego, indicar si hubo situaciones que generaron conflicto o discusión entre los participantes. Realizar un listado y conversarlas grupalmente.
- Por equipo, tomar seis cartas del mazo y ordenarlas sobre la mesa de menor a mayor. Comparar lo realizado por todos los equipos deteniéndose a pensar las situaciones en las que hubo diferencias.
- Entre todos, armar un listado de criterios para comparar números, retomando lo realizado.

Problemas para seguir pensando

Nota para el/la docente: Las consignas propuestas son apropiadas para primer grado. Adaptar las consignas al rango numérico que se desee trabajar.

Nota para los/as estudiantes: en todos los casos es importante que justifiques tu respuesta.

- En estos pares de cartas, indicá: ¿Cuál es más grande?

| | |
|---|----|
| 2 | 12 |
|---|----|

| | |
|----|----|
| 21 | 12 |
|----|----|

| | |
|--------|---|
| 122222 | 9 |
|--------|---|

| | |
|---|----|
| 9 | 11 |
|---|----|

- Completá con un número más grande.

| | |
|----|--|
| 10 | |
|----|--|

| | |
|---|--|
| 9 | |
|---|--|

| | |
|----|--|
| 29 | |
|----|--|

| | |
|-----|--|
| 111 | |
|-----|--|

NIVEL 2 • LA TAPADITA

Objetivo: construir regularidades en el sistema de numeración.

Materiales: castillo de números (cuadro de números del 1 al 100) o cuadro de números con un rango de interés y/o escalas.
(En la Caja de Matemática encontrarás tableros con castillos de números).

Un tablero posible:

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 |
| 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 380 | 390 |
| 400 | 410 | 420 | 430 | 440 | 450 | 460 | 470 | 480 | 490 |
| 500 | | | | | | | | | |
| 600 | | | | | | | | | |
| 700 | | | | | | | | | |

Reglas de juego: se divide la clase en 2 grupos. El/la docente presenta el cuadro de números con algunos casilleros tapados. El juego consiste en decir qué números no se ven. Para ello, por turnos un representante de cada grupo elige un casillero y dice cuál es el número escondido. Si acierta, suma 1 punto; si no acierta, no suma nada. Gana el equipo que al terminarse los casilleros tapados obtuvo mayor puntaje.

Variante 1:

En vez de tener los casilleros tapados, el/la docente piensa un número. Por turno, cada equipo realiza una pregunta que solo puede responderse por SÍ o por NO (por ejemplo: ¿es menor que 50?). Cuando un equipo está seguro de qué número se trata, lo dice. Si acierta tiene 1 punto. Si no acierta, pierde dos turnos. Gana el equipo que acierta el número.

Variante 2:

En vez de tapar un número, el/la docente tapa una zona del tablero. Por turno, cada equipo debe descubrir todos los números de cada zona tapada.

Para pensar después del juego

(con la coordinación del/la docente)

a) Conversar sobre las dificultades que pudieran haber tenido lugar en el juego y las estrategias empleadas para determinar los números del tablero (puede ocurrir, que los/as niños/as hayan tomado otros soportes de las paredes del aula como referencia o que hayan recorrido la tira de números mentalmente o que simplemente conozcan las relaciones entre los números). Registrar las distintas estrategias.

b) Si utilizaron el castillo de números o alguna tabla similar, ¿podría haber más de un número en cada casillero? Ubicar dos números que tengan los mismos dígitos (por ejemplo 13 y 31). Conversar sobre las diferencias entre ellos a pesar de estar formados por los mismos dígitos.

c) Proponer exploraciones guiadas del tablero. Por ejemplo, para la grilla presentada aquí:

- Buscar todos los números que comiencen con 200.
- Buscar todos los números que terminen en 40.
- Buscar todos los números que terminen en 80 y en 90.

Problemas para seguir pensando

Nota para el/la docente: las consignas propuestas son apropiadas para segundo grado. Adaptar las consignas al rango numérico que se desee trabajar.

Nota para los estudiantes: en todos los casos es importante que justifiques tu respuesta.

1) En el siguiente tablero, completá los números que faltan.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 |
| 300 | 310 | | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 380 | 390 |
| 400 | 410 | | 430 | 440 | 450 | 460 | 470 | 480 | 490 |
| 500 | | | | | | | | | |
| 600 | | | | | 650 | | | | |
| 700 | | | | | | | | | |

2) En el siguiente tablero, hay 4 números mal ubicados. Identifícalos e indicá qué números debería haber.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 |
| 300 | | 320 | | | 350 | 360 | 370 | 380 | 390 |
| 400 | | 420 | 430 | 450 | | 460 | 470 | 880 | |
| 500 | | | | | 550 | | | | |
| 600 | 620 | | | | 650 | | | | |
| 700 | | 720 | | | 750 | | 771 | | |

3) ¿Qué número corresponde en cada uno de los casilleros grises?

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 |
| 300 | | | | | | | 370 | 380 | 390 |
| 400 | | | | | | | 470 | 480 | 490 |
| 500 | | | | | | | | | |
| 600 | | | | | | | | | |
| 700 | | | | | | | | | |

NIVEL 3 • EL MÁS GRANDE POSIBLE

Objetivo: construir regularidades en el sistema de numeración. Comparar números naturales.

Materiales: un mazo de cartas españolas (con cartas del 1 al 9) y un dado.

Reglas del juego: se forman grupos de 4 o 5 jugadores. Cada grupo debe tener un mazo de cartas del 1 al 9 y un dado.

Por turno, cada jugador tira un dado y reparte la cantidad de cartas que indica el dado. Luego, los jugadores arman el mayor número posible con las cartas que recibieron. Obtiene un punto cada jugador que realizó correctamente la consigna. Y un punto más, el jugador que logró armar el mayor número con las cartas que recibió. Luego de jugar varias manos, gana el jugador que obtuvo mayor puntaje.

Variante 1:

Jugar únicamente con el mazo de cartas, repartiendo la cantidad de cartas que indique el/la docente. Con esta variante, los números que se forman se encuentran dentro del mismo rango (números de 3 cifras, números de 4 cifras, etc.)

Para pensar después del juego

(con la coordinación del/la docente)

a) Conversar sobre las dificultades que pudieran haber tenido lugar en el juego y las estrategias empleadas para armar y comparar números.

b) ¿Cuántos números de tres cifras se pueden armar con tres cartas iguales? ¿Cuántos números se pueden armar con el 1, el 2 y el 3? Escribirlos.

c) Armar un instructivo para armar el mayor número posible y otro instructivo para comparar números de la misma cantidad de cifras.

Problemas para seguir pensando

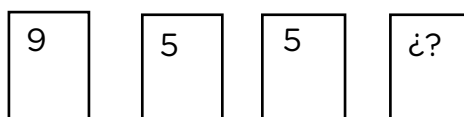
Nota para el/la docente: las consignas propuestas son apropiadas para tercer grado. Adaptar las consignas al rango numérico que se desee trabajar.

Nota para los/las estudiantes: en todos los casos es importante que justifiques tu respuesta.

1) ¿Cuál es el mayor número de tres cifras que se puede armar con:

- todas las cifras distintas?
- dos cifras iguales?
- las tres cifras iguales?

2) Ana tiene estas cartas para reordenar y formar números:



- ¿Qué número/s puede tener en la última carta para que el mayor número posible termine en 5?
- ¿En qué número terminará el menor número posible con esas cartas?
- ¿Qué número/s puede tener para que el menor número posible comience con esa carta?

3) Completar la tabla indicando cuántas monedas de \$1 y billetes de \$10, \$100 y \$1000 se necesitan para formar la cantidad de la primera columna, utilizando la menor cantidad de monedas y billetes posible.

| Cantidad | \$1000 | \$100 | \$10 | \$1 |
|----------|--------|-------|------|-----|
| \$835 | | | | |
| \$2.345 | | | | |
| \$8.888 | | | | |

Ahora, utilizando únicamente billetes de \$100 y monedas de \$1

| Cantidad | \$100 | \$1 |
|----------|-------|-----|
| \$835 | | |
| \$2.345 | | |
| \$8.888 | | |

Algo más para todos los niveles: ¡a inventar juegos matemáticos!

Les pedimos que inventen un juego matemático para poner en práctica todo lo que saben. Pueden inventar tableros y tarjetas especiales. Escriban las instrucciones y... ¡a seguir jugando!!

Bibliografía:

- *Propuestas de aprendizaje para el logro de los objetivos de aprendizaje. Matemática. Primer Ciclo.* Ministerio de Educación. CABA.
- *Cuadernillo Matemática. Multiciclo* de las Cajas de Matemática. Ministerio de Educación. CABA.
- *Serie Piedra Libre para Todos.* Ministerio de Educación de la Nación.