

Desafío 2

1.º Ciclo

Contenido:

- Operaciones con números naturales: sumar y restar.

NIVEL 1 • JUEGO de la OCA

Objetivo: conteo y sobreconteo en series de números naturales.

Materiales: : Juego de la Oca que contiene la Caja de Matemática.

Reglas de juego: se juega con un dado. Juegan dos o más jugadores con una ficha cada uno. Comienza el jugador que obtiene el mayor puntaje con el dado. Las fichas avanzan conforme el puntaje de la tirada. Dependiendo de la casilla en la que se caiga se puede avanzar o; por el contrario, retroceder y en algunas de ellas está indicado un «castigo» o «prenda». Gana el juego el primer jugador que llega a la casilla de llegada, «el Jardín de la Oca».

Variante 1

Jugar con dos dados y avanzar la cantidad de casillas que resulta de la suma de los dos dados.

Variante 2

Jugar al revés. Es decir, ubicar las fichas en la llegada e ir restando el número que sale en el dado. Realizar el juego sin prendas y registrar las operaciones que se realizan en el juego.

Para pensar después del juego

(con la coordinación del/la docente)

a) Luego de realizar el juego varias veces, indicar si hubo situaciones que generaron conflicto o discusión entre los participantes. Realizar un listado y conversarlas grupalmente.

b) Según las posibilidades del grupo de alumnos/as, registrar algunas de las operaciones que ocurrieron en el juego. Imaginar situaciones en el contexto del juego y resolverlas grupalmente. Por ejemplo:

- Si estoy en el casillero 14 y saco un 5 en el dado, ¿en qué casillero estaré? ¿Con qué operación indico esta jugada?
- Estaba en el casillero 15 y ahora estoy en el casillero 21. Realicé solamente una jugada, ¿qué número indica el dado? Y si hubiera realizado dos jugadas, ¿qué posibles resultados de dados podría haber sacado?

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 desea trabajar.

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

1) Presentación del calendario 2019. Leer los números, los días y los meses. Resolver las siguientes situaciones:

- ¿Qué día de la semana es hoy? ¿Y mañana?
- ¿Cuántos días tiene una semana? ¡Recuerden que empieza en domingo y termina en sábado! ¿Cuántos días tienen dos semanas?
- ¿Cuántos miércoles tiene este mes?
- ¿Cuántos días pasaron del mes? ¿Cuántos días faltan para que termine este mes?
- ¿Cuántos días faltan para el último domingo del mes?

2) Juli y Agus están jugando al Juego de la Oca. Dibujen los puntos de los dados para que realicen las jugadas indicadas:

- La ficha de Juli saltó:

- del 22 al 26 ----- DADO
- del 12 al 18 ----- DADO
- del 29 al 30 ----- DADO
- del 19 al 25 ----- DADO

3) Dibujá e indicá cuántos útiles hay en total:

- 10 LÁPICES DE COLORES 2 GOMAS 1 SACAPUNTAS

_____ EN TOTAL:

- 8 LÁPICES DE COLORES 5 LÁPICES NEGROS

_____ EN TOTAL:

NIVEL II - SUMA 10 / SUMA 100 / SUMA 1000

Objetivo: operaciones con números naturales. Suma y resta.

Materiales: cartas numeradas del 1 al 9 que contiene la Caja de Matemática. O cartas adaptadas para sumar otras cantidades de números.

Reglas de juego: Cantidad de jugadores: dos o más.

- Se mezclan las cartas, se colocan 9 boca arriba en el centro de la mesa y el mazo restante al lado. En su turno, cada jugador levanta una carta del mazo y si puede formar 10 sumando esa carta con una de la mesa, se llevará el par.
- Si esto no es posible, descarta en la mesa la carta que sacó siempre y cuando haya algún lugar vacío (es decir, haya menos de 9 cartas).
- Si hubiera 9 cartas boca arriba, la carta vuelve al mazo (abajo de la pila).
- Gana el que logra levantar mayor cantidad de cartas.

Variante 1

Jugar con cartas adaptadas con los números 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90 para que el objetivo sea sumar 100.

O con cartas con los números 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 para que el objetivo sea sumar 1000.

Variante 2

Jugar a **La escoba del 15**

- **Cantidad de jugadores:** dos o más.
- **Materiales:** cartas españolas que contiene la Caja de matemática.
- Se mezclan las cartas y se reparten 3 cartas a cada jugador. Se colocan 4 cartas boca arriba sobre la mesa. Por turno cada jugador debe formar 15 con una carta suya y con una o varias de la mesa. Si no es posible debe dejar una carta suya sobre la mesa boca arriba.
- En el juego de la escoba de 15, hay que formar 15 sumando los valores de las cartas. El que consigue sumar 15 puntos con todas las cartas que están en la mesa agregando una propia dice que ha hecho una escoba.
- Gana el jugador que consigue más cartas al finalizar las vueltas que permite el mazo.

Para pensar después del juego

(con la coordinación del/la docente)

a) Luego de realizar el juego varias veces, indicar si hubo situaciones que generaron conflicto o discusión entre los participantes. Realizar un listado y conversarlas grupalmente.

b) Según la variante del juego realizada (SUMA 10, SUMA 100 o SUMA 1000), hacer un listado de todas las posibles jugadas, indicando las SUMAS que dan 10 o las SUMAS que dan 100 o las SUMAS que dan 1.000.

IMPORTANTE: en el caso de 2.º y 3.er grado, analizar la relación entre las sumas que dan 10 y las sumas que dan 100 o que dan 1.000.

Es decir: $1+9 = 10$, por lo tanto $10 + 90 = 100$ y $100 + 900 = 1.000$

c) Pensar si es posible utilizar restas en el juego y relacionarlo con las sumas anteriores.

Ejemplo:

Si sabemos que $1 + 9 = 10$, entonces sabemos que $10 - 1 = 9$ y $10 - 9 = 1$
(Es decir, si sabemos una suma, también sabemos dos restas).

Problemas para seguir pensando

Nota para el docente: adaptar las consignas al rango numérico que se desea trabajar. Las consignas propuestas son apropiadas para segundo grado.

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

1) Completá la carta que falta para que sume 100

| | |
|----|--|
| 80 | |
| 10 | |
| 50 | |
| 30 | |

Completá las siguientes sumas con los valores de las cartas anteriores.

$$\begin{array}{l} \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = 100 \\ \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = 100 \\ \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = 100 \\ \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = 100 \end{array}$$

2) En la escoba de 15, Juan encontró diferentes posibilidades de formar 15 con dos cartas y con 3 cartas y también con 4.

¿Podés dibujar alguna de las posibilidades que descubrió Juan?

Con 2 cartas:

Con 3 cartas:

Con 4 cartas:

3) ¿Qué restas pueden saber a partir de las siguientes sumas?

| | | | |
|------------------|-----------------------|---|-----------------------|
| $100 + 50 = 150$ | - = | ○ | - = |
| $90 + 50 = 140$ | - = | ○ | - = |
| $120 + 60 = 180$ | - = | ○ | - = |
| $800 + 30 = 830$ | - = | ○ | - = |

NIVEL III - JUEGO LA CUÁDRUPLE GUERRA DE CARTAS

Objetivo: repertorios aditivos de números naturales.

Materiales: mazo de cartas españolas. También se puede usar cartas con números naturales. (Caja de Matemática).

Reglas de juego:

- **Cantidad de jugadores:** dos o más.
- Se reparte todo el mazo entre los jugadores, dejando afuera previamente los comodines. Cada uno deja sus cartas boca abajo y da vuelta 4 cartas juntas en el centro de la mesa. Se cuentan los puntos que hizo cada uno, sumando los valores de las cartas. Se anota el puntaje en cada vuelta. Se juegan tres vueltas.
- Gana el jugador que hizo mayor cantidad de puntos luego de las tres vueltas. Si hay empate, se desempata jugando una vuelta más. Si vuelve a haber empate, se vuelve a jugar y así hasta desempatar.

Variante 1

Jugar con las cartas adaptadas (dieces o cienes del juego anterior). También se pueden mezclar mazos (adaptados y comunes).

Para pensar después del juego

(con la coordinación del/la docente)

a) Luego de realizar el juego varias veces, indicar si hubo situaciones que generaron conflicto o discusión entre los participantes. Realizar un listado y conversarlas grupalmente.

b) Mostrar y comparar los registros de los puntajes. ¿Todos los equipos registraron de la misma manera? ¿Qué elementos aparecen en común? ¿En qué se diferencian? ¿Cuál es el mayor puntaje obtenido en una mano? ¿Y el menor? ¿Cuál es el mayor puntaje posible en una mano, según la variante del juego elegida? ¿Y el menor?

Problemas para seguir pensando

Nota para el/la docente: adaptar las consignas al rango numérico que se desea trabajar. Las consignas propuestas son apropiadas para segundo grado -problema 1 y 2- y para tercer grado -problemas 3 y 4 .

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

1) Juan, Miguel y Micaela terminaron la primera vuelta. Les proponemos que anoten los puntos que obtuvo cada jugador en esta vuelta. ¿Quién va ganando?

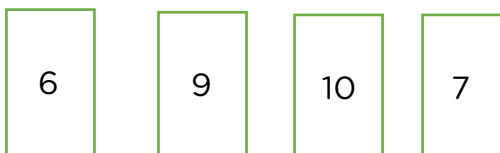
JUAN



MIGUEL



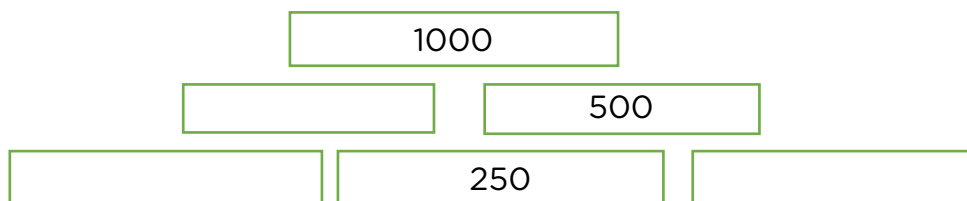
MICAELA



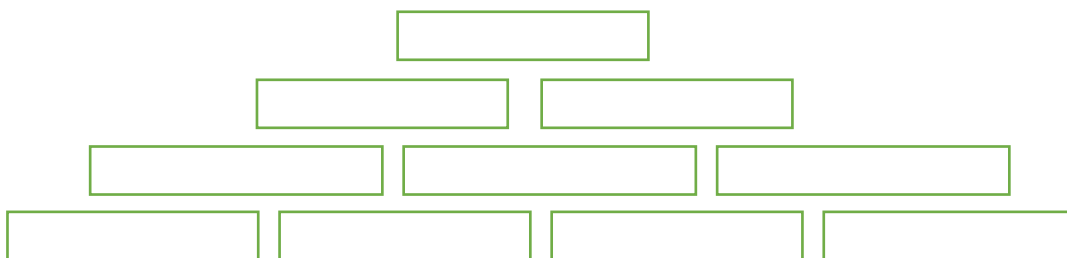
2) Este cuadro de puntajes se manchó y se taparon algunos puntos de los jugadores. Completá los números que se borraron.

| | MARIELA | LUCAS | KEVIN |
|------------------------|---------|-------|-------|
| 1. ^a VUELTA | 2 | | |
| 2. ^a VUELTA | | 4 | 9 |
| 3. ^a VUELTA | 5 | 4 | 1 |
| TOTAL | 10 | 14 | 16 |

3) En esta pirámide, si se suman los números de dos ladrillos que están uno al lado del otro, se obtiene el número que va en el ladrillo que está arriba de ellos. Completá los números que faltan.



Inventá una pirámide más grande, con números más grandes.



4) Un cajero automático solo entrega billetes de 10, 20, 50, 100 y 500. Si necesitas \$1230 para hacer una compra. ¿Qué posibles billetes te puede entregar el cajero?

Escribí por lo menos 3 posibilidades.

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.