



Números juguetones

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

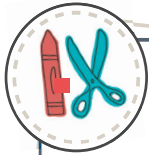
Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación

Lee, escribe y ordena números naturales hasta de cinco cifras.



Trabajo Grupal



Material:

- Para cada estudiante un número dibujado en tela pellón o en hoja de papel y un segurito.

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, se puede trabajar con tres cifras y quitando la condición de las cifras fijas.

En el tercer ciclo, se puede trabajar con números de seis cifras o más.

1

Las niñas y los niños salen al patio para jugar con los números. Pueden sugerir una estrategia para formar equipos de cinco o seguir estos pasos: formen cinco filas de la misma cantidad de personas, si sobran niñas o niños, ellos se desempeñarán como ayudantes del coordinador; los integrantes de cada fila portarán un dígito (una fila el 1, otra el 2, otra el 3, otra el 4 y la última el 5); ahora, pueden integrar equipos de cinco, de tal manera que cada equipo cuente con las cinco cifras consecutivas (1,2,3,4 y 5).

2

El coordinador (docente o estudiante) propone las reglas del juego: cada equipo formará un número de cinco cifras que sea distinto a los que formen los otros equipos. Habrá dos cifras fijas y tres movibles; entonces tenemos que ponernos de acuerdo sobre cuáles serán las cifras fijas y en qué posiciones se colocarán (decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas, unidades), para que sean respetadas por todos los equipos.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

01

3

Una vez acordadas las condiciones, las y los integrantes de cada equipo forman su número de cinco cifras, verificando que no se repita en los otros equipos. Si hay ayudantes del coordinador, serán los encargados de revisar que no se repitan los números formados por los equipos.

4

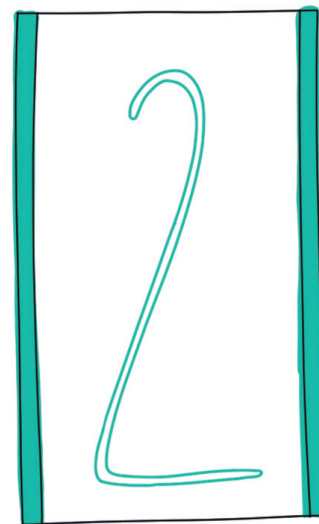
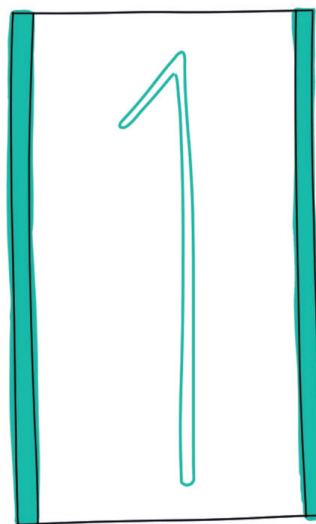
Enseguida el coordinador (a) invita a que los equipos se ordenen de tal forma que los números que formaron se visualicen del menor al mayor o viceversa; el grupo decide la distribución para esta actividad (puede ser en forma de círculo, semicírculo o fila).

Recomendaciones

- Se sugiere elaborar con anticipación los números en tela pellón o en hojas de papel.
- Se recomienda consultar el siguiente material como apoyo sobre el orden de los números que puede enriquecer la actividad:
- Secretaría de Estado de Educación. (2005). "Ordenemos números", en Escuela Multigrado Innovada, Guía para el aprendizaje, Matemáticas, Tercer grado (21-26). República Dominicana: SEE. Recuperado de <http://bit.ly/2mqOa3A>

5

Concluimos analizando en plenaria la experiencia vivida, a partir de los siguientes cuestionamientos: ¿cómo me sentí al trabajar en equipo?, ¿cómo nos pusimos de acuerdo?, ¿cómo me sentí al querer formar un número diferente a los de los otros equipos, teniendo sólo tres cifras movibles?, ¿tiene relación el título con el desarrollo de la actividad?, ¿qué cambios se le pueden hacer? Es importante considerar que con tres cifras movibles sólo pueden formarse seis combinaciones, por lo que si hay más de seis equipos forzosamente se repetirán uno o más números.



6

Reflexionamos de qué otra manera podemos abordar el tema para otra materia, qué actividades podrían ser, por qué y para qué nos serviría.



¡Sálvese quien pueda!

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación

Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 10 000. Usa el algoritmo convencional para restar.



Grupal



Material:

- Un gafete para cada estudiante con su número de lista y un segurito.

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, sólo reunir pares con pares e impares con impares, sin importar cuánto sumen. Se les puede pedir que ambos números terminen con la misma cifra.

En el tercer ciclo, se puede realizar la actividad sin usar gafetes y, en el juego de entrada, en lugar de brincar pueden dar pasos o pararse unos y sentarse otros; el objetivo es que identifiquen quiénes son pares y quiénes impares.

Las niñas y los niños forman un círculo y cada quien se coloca su gafete, luego el coordinador los invita a jugar “pares y nones”, de la siguiente forma:

- Al decir pares, todas y todos los que tengan un número par dan dos saltos hacia el frente y los demás permanecen en su lugar.
- Al decir nones, quienes tengan un número impar darán un salto hacia atrás.
- Al decir números, los pares dan dos saltos hacia atrás y los impares un salto al frente, de forma que todos lleguen a su lugar de origen. El grupo puede proponer otras reglas para el juego.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

02

2

En seguida, participamos en el juego “sálvese quien pueda”, sugiriendo que:

- Imaginemos que nos embarcamos en un barco y que está a punto de hundirse.
- Hay muchos salvavidas, pero sólo tienen capacidad para dos personas cada uno.
- ¿Cómo se formarán las parejas para salvarse? Pueden cumplir con las siguientes condiciones:
- Primera: los números de sus gafetes tienen que sumar 40.
- Segunda: sólo se pueden juntar pares con pares e impares con impares.
- Además, ¿cuánto tiempo creen que sea conveniente para encontrar a su pareja y salvarse? (El tiempo será el resultado de la negociación entre los estudiantes y el coordinador).

Recomendaciones

- Se sugiere elaborar con anticipación los gafetes. Se recomienda consultar el siguiente material para repasar la resta. Fichas de números y operaciones para 3° de Primaria. Recuperado de <http://bit.ly/2L9coyh>

4

Al concluir el tiempo acordado, les propone a las parejas que se distribuyan en dos grupos, en uno las que tienen números impares y en otro las que tienen pares.

5

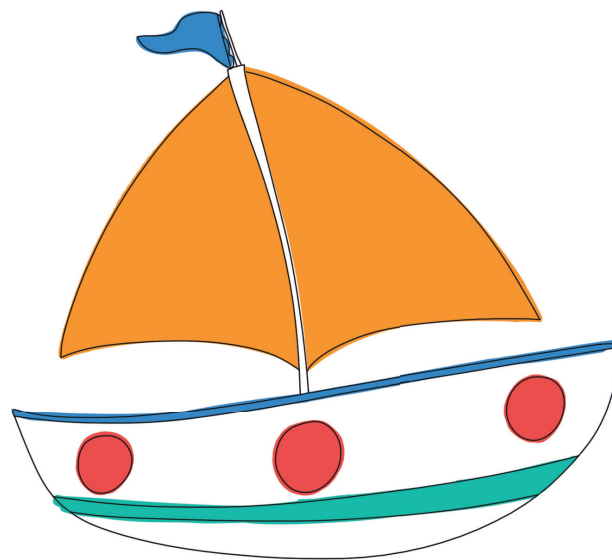
En cada grupo pueden revisar si las sumas son correctas y platicar ¿cómo es que se pudieron encontrar con la persona que tenía el número que necesitaban?

6

Cerramos la actividad invitando a las y los alumnos a compartir en plenaria su experiencia vivida. Pueden servir estas preguntas: ¿cómo me sentí al tener que buscar a la persona que tuviera el número que yo necesitaba?, ¿cómo calculé el número que me hacía falta para poder sumar 40?, ¿qué modificaciones propongo para este juego? Concluimos reflexionando sobre qué otras actividades en otras materias podemos realizar para continuar con el tema o relacionarlo.

3

Conocidas las condiciones, el coordinador grita: ¡Sálvese quien pueda!, e inicia el conteo del tiempo.





Múltiplos fantasma

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

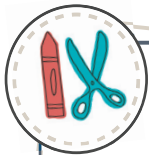
Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación

Calcula mentalmente multiplicaciones de números de una cifra por números de una cifra y por múltiplos de 10, así como divisiones con divisores y cocientes de una cifra.



Grupal



Material:

- Cuerdas para saltar (opcional).

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, se puede trabajar con series numéricas. En el tercer ciclo, se puede optar por múltiplos de siete y números terminados en siete, es decir, 7, 14, 17, 21, 27, 28... Otras opciones pueden ser, que en lugar de decir "paso" se dé una palmada, tres o cinco palmadas según los múltiplos con los que se esté jugando, o si se realiza en el patio, en lugar de palmadas se pueden dar saltos con la cuerda.

1

Las niñas y los niños se colocan en forma de círculo para jugar con los múltiplos. Pueden decidir jugar en el salón o el patio de la escuela.

2

Cada niña y niño se numera, a partir del número uno en orden consecutivo y aclaramos que a quienes les toque un número múltiplo de cinco (5, 10, 15, 20, 25...), en lugar de mencionar el nombre del número, dirán "paso" y, quien esté a su derecha, dirá el número que sigue. Por ejemplo, si te toca cinco di "paso" y la persona que sigue dirá seis.

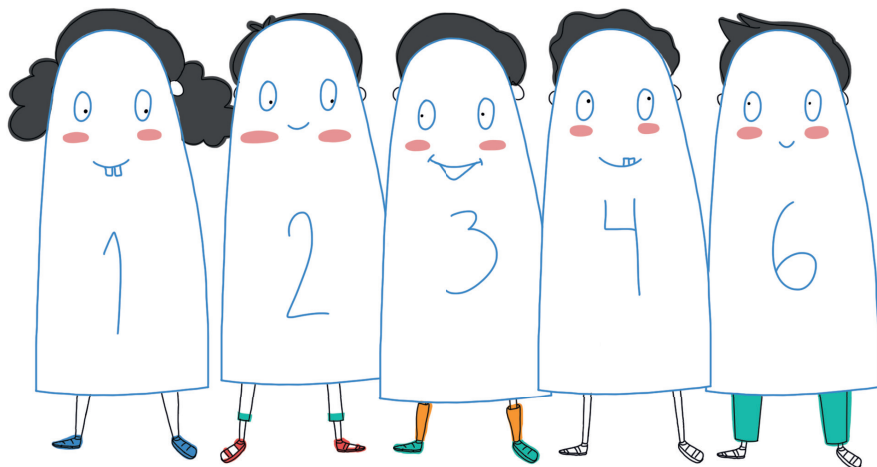


JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

03

3

Si alguien se equivoca, el juego vuelve a comenzar (hacia la izquierda), iniciando nuevamente con el número uno, de tal manera que cada vez que haya una falla, el juego reinicia en sentido contrario (las y los alumnos pueden decidir que otro tipo de reglas incorporar en caso de que alguien se equivoque, mediados por la o el docente).



4

En una equivocación las niñas y los niños cambian los múltiplos de cinco por los múltiplos de tres u otros que vayan decidiendo, motivándolos a que cada vez tengan un mayor reto.

5

Cerramos la actividad invitando a las y los estudiantes a compartir con el grupo su experiencia vivida durante el juego de los múltiplos fantasma y reflexionando en qué otras materias nos son útiles conocer los múltiplos, por ejemplo, en Historia para saber los sucesos vividos en nuestro país cada seis años en el cambio de presidente.

Recomendaciones

- En caso de que haya niñas o niños con discapacidad auditiva, invitamos a los participantes a que, además de decir el nombre del número, lo representen con sus dedos.
- Se sugiere revisar el siguiente video para practicar el truco que favorece el aprendizaje de los múltiplos de 8.

Video "Truco de la tabla de multiplicar del ocho con las manos". Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=VXr7NuSX55M>



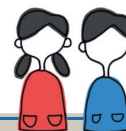
Memoria de elefante

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación.

Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas múltiplos de 100 hasta cuatro cifras.



Parejas



Material:

- Tarjetas para la dinámica.
- Material diverso para el memorama: cartón, pegatinas, papeles, foamy.
- Regla y tijeras.
- Lápiz de color o marcador de agua.

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, se pueden utilizar cantidades más pequeñas. En el tercer ciclo, se pueden utilizar operaciones con fracciones y decimales. También se puede diseñar un memorama geométrico, trazando, en una tarjeta la figura y, en la otra, una descripción breve de la misma. Por parejas pueden elaborar la lista de operaciones y resultados e intercambiarla con otra pareja.

1

Jugamos en el patio “memorama de pie”. Pedimos a las niñas y niños pegarse en la frente una tarjeta sin que la vean, tiene que haber dos tarjetas con la misma figura y pueden ser de animales, números, figuras geométricas, u otras cosas. Cada persona deberá encontrar a su pareja, haciendo preguntas donde la respuesta sea únicamente sí o no, por ejemplo, ¿tengo cuatro lados iguales? (La respuesta sería sí, cuando estemos hablando de un cuadrado). Tienen que hacer las preguntas que sean necesarias hasta que se encuentre una(o) a la otra(o). Cuando todas las parejas se hayan juntado, repondemos: ¿nos gustó la actividad?, ¿qué le cambiaría?, ¿qué sentí al no poder encontrar a mi pareja o al encontrar rápidamente?

2

Compartimos que ahora elaboraremos un memorama, pero ahora será de sumas y restas. Aprovechamos sus saberes previos para que juntos establezcamos las reglas del juego.

3

Les pedimos que, en parejas, empleen su imaginación y creatividad para elaborar las fichas de su memorama empleando material diverso.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

04

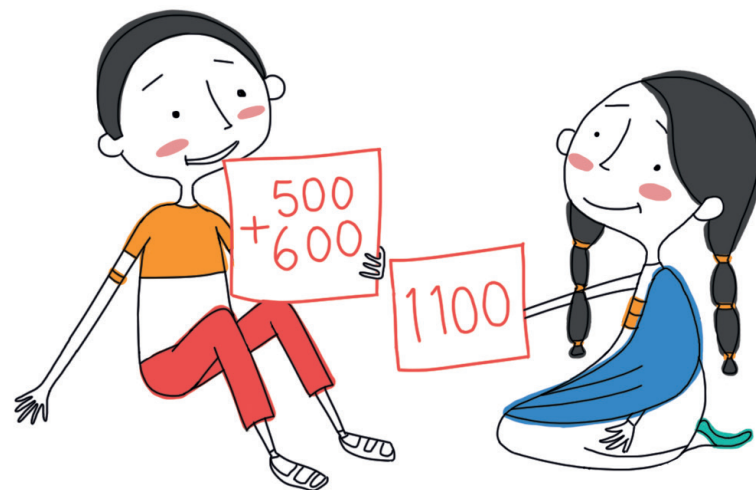
4

Mientras están trabajando mostramos, en el pizarrón, la siguiente tabla con las operaciones y sus resultados:

3000 - 2100	900	900 + 800	1700
500 + 600	1100	1600 + 900	2500
700 + 700	1400	6000 - 3000	3000
2800 - 1400	1400	200 + 3500	3700
4000 - 2400	1600	8000 - 800	7200

5

En cada ficha de su memorama escriben una operación o un resultado de los que se muestran en el pizarrón.



Recomendaciones

- Presentar al grupo un juego de memorama y explicar las reglas, en caso de que alguien nunca lo haya jugado.
- En caso de que haya niñas o niños débiles visuales, pedimos a sus compañeros de equipo les ayuden con la oralidad de las operaciones y de los resultados.
- Se sugiere revisar el siguiente material en el apartado que trata sobre la resta, para conocer y retomar alguna propuesta de las que se trabajan en otro país.
- Secretaría de Estado de Educación. (2005). Calculemos sustracción. En Escuela Multigrado Innovada, Guía para el aprendizaje, Matemáticas, Tercer grado (48-54). República Dominicana: SEE. Recuperado de <http://bit.ly/2mqOa3A>

6

Ahora que ya tenemos todo listo, nos disponemos a jugar, cada quien con su compañera o compañero de equipo; determinamos entre todas y todos un tiempo para el juego y, si fuese necesario, recordamos las reglas del memorama: en la mesa de trabajo o en el piso, coloquen las tarjetas con las operaciones y resultados hacia abajo. Luego, por turnos, cada uno destapa dos tarjetas y, si en ellas está la operación y su resultado, se las queda y puede volver a destapar otras dos tarjetas, si no coinciden, las regresa a su lugar y continúa su compañera o compañero. Y así sucesivamente hasta que se terminen las tarjetas, y gana el que obtiene la mayor cantidad de pares de tarjetas.

7

Cerramos la actividad, haciendo comentarios generales acerca del desarrollo del juego y de la organización con su pareja, cómo se sintieron, cómo se pusieron de acuerdo, de qué otros temas de otras materias podemos hacer memoramas para seguir aprendiendo de manera divertida.

8

Invitamos a los equipos a compartir sus memoramas con otros grupos.



Mitades y más mitades

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación.

Usa fracciones con denominador dos, cuatro y ocho para expresar relaciones parte-todo, medidas, y resultados de reparto.



Grupal



Material:

- Ninguno

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, se puede realizar únicamente con la primera mitad del número correspondiente.

En el tercer ciclo, se pueden utilizar mitades, tercios, quintos y séptimos.

Las niñas y los niños juegan (preferentemente en el patio) “estatuas numéricas”; para ello se colocan de pie formando un círculo y se numeran en voz alta: uno, dos, tres, cuatro, cinco..., luego cuando escuchen que el líder mencione las características del número que les tocó tomarán la postura de una estatua, permaneciendo así hasta que el líder mencione las características de otro tipo de números y, de esta forma, se repite el juego considerando números como los que a continuación se enuncian:

- Los números que tienen mitad exacta y son múltiplos de 2.
- Los números que tienen mitad y cuarta y son múltiplos de 4.
- Los números que tienen mitad, cuarta y octava y son múltiplos de 8.
- Los números impares.
- Todos los números.



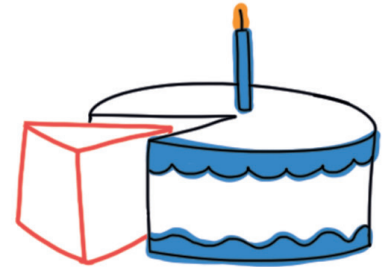
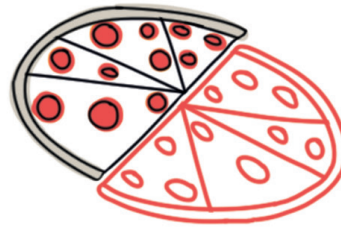
JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

05

2

Luego, las y los estudiantes eligen cómo realizar el juego “mitades y más mitades”; una forma puede ser la siguiente:

- Colocados en círculo, se van numerando utilizando sólo los dedos de las manos (1, 2, 3, 4, 5...)
- Cuando se presente un número par (2, 4, 6, 8...) la persona que tenga el número que representa la mitad, lo dirá en voz alta y, a su vez, el que tenga la mitad de ese número hará lo mismo y así hasta que ya no se pueda fraccionar más (ejemplo: 16, quien tenga el número 8, dice “la mitad”, después quien tenga el 4, dice “la mitad”, y así sucesivamente).



3

Una vez que hayan participado todos los integrantes del grupo, las y los alumnos deciden si lo vuelven a jugar igual o le cambian las condiciones, por ejemplo, esta vez puede iniciar la numeración el último participante y la pueden continuar en sentido contrario.

4

Ahora las y los estudiantes eligen la manera de volver a jugar, retomando solo un tipo de fracción (medios, cuartos u octavos).

5

En seguida el líder los invita para que escojan una estrategia (números que terminan en 0, en 1, en 2, en 3..., en 9; pares e impares) y se reúnen en pequeños grupos, en los que platicarán sobre la temática del juego.

6

Cerramos la actividad implicando a las y los niños en una conversación grupal en la que se aborden aspectos como los siguientes: ¿cómo me sentí durante el desarrollo del juego?, ¿por qué me sentí así?, ¿qué hacer para sentirme mejor?, ¿qué relación tienen entre sí los medios, cuartos y octavos?, ¿será posible realizar esta misma actividad usando recursos diferentes como dibujos, hojas u otros materiales?, ¿qué podemos hacer para mejorar el juego?, ¿cómo puedo usar esas fracciones en mi vida cotidiana?, ¿cómo puedo relacionar este tema con actividades de otras materias?

Recomendaciones

- Se puede realizar toda la actividad en voz alta o toda muda.
- El siguiente material se recomienda para trabajar con el grupo en forma interactiva.
- ¡Fracciones! Recuperado de <http://bit.ly/2L9qijW>



Soy turista

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Forma, espacio y medida.

Construye y analiza figuras geométricas, en particular triángulos y cuadriláteros, a partir de comparar lados, ángulos, paralelismo, perpendicularidad y simetría.



Pequeños Grupos



Material:

- Por equipo
Un trozo de cartón o una hoja tamaño carta.
Una escuadra, lápiz y dos dados iguales.
- Por persona
Un objeto pequeño para utilizar como ficha de juego.

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, se suman los puntos de los dados en lugar de multiplicarlos.

En el tercer ciclo, se pueden trazar cubos y utilizar tres dados.

La actividad puede realizarse fuera del aula en un espacio amplio.

1

Las alumnas y los alumnos juegan “mi número favorito”; cada persona piensa un número de una sola cifra, luego sin hablar se reúne en equipo con todas y todos los que eligieron el mismo número.

2

Una vez conformados los equipos, con la actividad anterior, deciden dónde jugar “soy turista”, si es en el salón hacen su tablero en el cartón o la hoja o, si es en el patio, lo dibujan en el piso. Los componentes del tablero son, un triángulo equilátero y seis cuadrados cuadriculados, el primero de un cuadro, luego el de 4, el de 9, el de 16, el de 25 y, por último, el de 36; la distribución de los cuadrados la determina el equipo, considerando que el triángulo es el punto de partida y los cuadrados los diferentes destinos turísticos.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

06

Recomendaciones

- Material sugerido para trabajar con el uso de las TIC. Rompecabezas "Cuadrado en partes". Recuperado de <http://bit.ly/2LutYbP>

3

En el equipo deciden cuáles serán sus destinos turísticos (ejemplo: punto de partida Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, etcétera), primer destino Xochimilco; segundo, Oaxtepec; tercero, Cuernavaca; cuarto, Taxco; quinto, Iguala, y sexto, Acapulco, anotando cada nombre en el cuadrado que le corresponde). También eligen a uno de sus integrantes para que funja como policía, quien estará pendiente del buen comportamiento de los turistas.

4

Teniendo todo preparado, los integrantes del equipo colocan sus fichas en el punto de partida y, por turnos, lanzan los dados y multiplican los puntos obtenidos, teniendo las siguientes opciones:

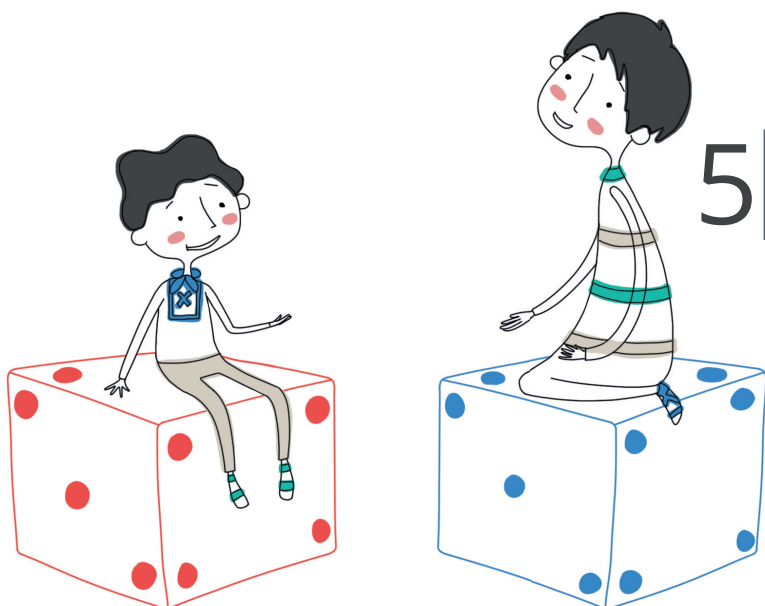
- a. Si el resultado de la multiplicación es 1, 4, 9, 16, 25 o 36, viaja inmediatamente al destino que corresponda, colocando su ficha en ese lugar, por ejemplo, si el resultado es 16 la ficha se coloca en Taxco.
- b. Si el resultado es diferente a los anteriormente mencionados, tiene la oportunidad de volver a lanzar los dados para ver si sumando sus dos puntuaciones logra conseguir un viaje. Si no es así tendrá que esperar su próximo turno.
- c. Si el turista ya se encuentra en un destino, tiene dos opciones, quedarse allí o lanzar los dados para intentar, bajo las condiciones de los pasos a y b, viajar a otro destino.
- d. Gana la persona que tiene la oportunidad de viajar a más destinos o bien la que llegó al destino más lejano, para este caso, Acapulco.

5

Los integrantes de cada equipo dialogan con respecto al número de posibilidades que se tienen para obtener las puntuaciones designadas a los destinos turísticos y, en cuanto a los cambios que proponen para mejorar el juego.

6

Cerramos la actividad solicitando un comentario de cada equipo sobre el análisis que hicieron en el paso cinco, de igual manera reflexionamos sobre qué otros aprendizajes relacionados con otras asignaturas obtuvimos. Preguntamos a las y los alumnos: ¿qué fue lo que más les gustó de la actividad?, ¿si la volvieramos a hacer que cambiarían?, ¿qué fue lo que aprendieron?





La tortuga veloz

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación.

Calcula de manera exacta y aproximada, sumas y restas con números de hasta tres cifras.



Equipos



Material:

- Un cartón de 45 cm de largo por 10 cm de ancho.
- Dos dados de distinto color.
- Regla y lápiz de color.
- Objetos distintos para usar como fichas de juego.

Variantes de la actividad:

Es más divertido jugar en el patio, trazando la recta numérica, con un gis blanco, en el piso. De esta manera se puede agrandar hasta el número veinte, en ambas direcciones.

En el primer ciclo, se realizan las mismas actividades llamando a un dado el que avanza y al otro el que retrocede.

En el tercer ciclo, a los números del lado izquierdo anotar el signo menos (números negativos).

1

Las y los alumnos forman equipos jugando a pares y nones.

2

Para jugar “la tortuga veloz”, cada equipo tendrá un cartón donde trazarán una recta numérica de 40 centímetros y marcarán líneas pequeñas cada dos centímetros sobre ésta.

3

Nuestra recta numérica tendrá dos lados, positivo y negativo, los alumnos deberán de llegar a la conclusión de cuáles son los pasos a seguir para que nuestra recta cuente con estas especificaciones. ¿dónde pondrán el cero?, etcétera.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

07

4

Cuando terminen de trazar la recta, hay que acordar cuál será el dado positivo y cuál el negativo, los puntos positivos indicarán avanzar o recorrer hacia la derecha y los negativos, retroceder o recorrer hacia la izquierda.

Recomendaciones

- Las alumnas y los alumnos forman los equipos de trabajo de acuerdo a sus intereses y necesidades. La maestra o maestro puede realizar dinámicas para propiciar el trabajo con diferentes compañeros, por ejemplo, se reúnen los que tengan el mismo color de pantalón.
- Este material se recomienda para repasar la resta de manera interactiva.
"Restar números naturales". Recuperado de <http://bit.ly/2Nt1Lmo>

5

Para iniciar el juego, colóquense en la posición del cero alguno de ustedes será la ficha, por turnos, el compañero lanza los dados y, con base en los puntos que resulten, se mueven al número que corresponda.

6

Una vez iniciado el juego comentamos que ganará el primero que llegue al número diez positivo y, que si alguien llega al diez negativo, se vuelven a colocar en el cero.

7

Cerramos la actividad platicando, en plenaria: ¿qué fue lo que más les gustó de la actividad?, ¿si la volviéramos a hacer qué cambiarían?, ¿les gustó ser ustedes las fichas?, ¿por qué el juego se llama "la tortuga veloz"? ¿qué pasaría si los dos dados son positivos o los dos negativos?, ¿cómo se hace una recta numérica?, ¿cómo supieron de donde partir?, ¿qué conexión encontraron con lo visto en otras materias?





Gallinas y conejos

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación.

Calcula mentalmente multiplicaciones de números de una cifra por números de una cifra y por múltiplos de 10, así como divisiones con divisores y cocientes de una cifra (sin algoritmo).



Grupal



Material:

- Para el líder, un cuadro como el que aparece en el apartado de recomendaciones.

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, el líder grita, por ejemplo: ¡jaulas con 4 gallinas y 5 conejos! Para este caso los equipos serán de 9 integrantes, 4 conejos y 5 gallinas (o viceversa).

En el tercer ciclo, se le puede aumentar el grado de dificultad, haciendo los equipos con pocas niñas y muchos niños o viceversa. Otra variante puede ser que los equipos no se eliminen, si no que sigan jugando hasta un tiempo determinado.

La actividad puede realizarse fuera del aula en un espacio amplio.

1

Las alumnas y los alumnos juegan “adivina la respuesta”; el líder (docente o estudiante) plantea al grupo el siguiente reto: si en una granja contamos las patas de las gallinas y las sumamos con las patas de los conejos son 64, ¿cuántas gallinas y cuántos conejos hay en la granja? (posibles respuestas: 8 gallinas y 12 conejos o 24 gallinas y 4 conejos).

2

Una vez resuelto y analizado el reto del paso uno, el líder sugiere el juego “gallinas y conejos”, en el que cada alumno decidirá si quiere representar una gallina o un conejo.

3

En seguida propone las siguientes reglas del juego:

- Al gritar: jaulas con □ animales haciendo un total de □ patas, entre alumnas y alumnos (gallinas y conejos) forman equipos que cumplan con la cantidad solicitada tanto de animales como de patas.
- Al principio vamos a usar el tiempo necesario para que la mayoría logre integrarse en los equipos.
- Una vez conocido el juego podemos decidir qué tiempo es conveniente destinar para la integración de los equipos.
- Un ejemplo puede ser: ¡jaulas con 9 animales haciendo un total de 28 patas! Para este caso los equipos serán de 9 integrantes, 4 niñas y 5 niños.
- Antes de continuar el juego, checamos que todos los equipos cumplan con las condiciones establecidas.



Recomendaciones

- Se sugiere que el docente con anticipación elabore una tabla como la que se muestra a continuación.

Opciones para la formación de equipos

De cinco integrantes			
Animales	Patas	Gallinas	Conejos
5	18	1	4
5	16	2	3
5	14	3	2
5	12	4	1
De seis integrantes			
6	22	1	5
6	20	2	4
6	18	3	3
6	16	4	2
6	14	5	1

Se recomienda revisar el video para luego utilizarlo con las y los niños para que consoliden el conocimiento de las tablas de multiplicar.

Video "Rueda de Multiplicación Waldorf (DIY)"

Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=eqe2NrjFQuE>

4

En equipo, las alumnas y los alumnos conversan acerca de las dificultades que se presentaron para conformar los equipos, de tal manera que cumplieran con las reglas propuestas, y sugieren nuevas reglas para mejorar el juego.



5

Cerramos la actividad propiciando un análisis grupal relacionado con las siguientes temáticas: ¿cómo me sentí al participar en el juego?, ¿cuáles fueron las principales dificultades que se presentaron durante el desarrollo del juego?, ¿qué aprendí durante esta actividad?, ¿lo que aprendí lo puedo relacionar con otros temas de la escuela y de mi vida cotidiana?, ¿qué cambios propongo para mejorar este juego?



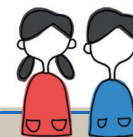
Estamos en Egipto

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

Segundo ciclo.

Forma, espacio y medida.

Construye y analiza figuras geométricas, en particular triángulos, a partir de comparar sus lados y sus simetrías.



Parejas



Material:

- 30 fichas por persona.

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo se pueden realizar las mismas actividades, sólo disminuyendo el nivel de dificultad sobre todo en el análisis.

En el tercer ciclo se puede continuar la serie y hacer un análisis con respecto a las características de los números triangulares.

Realizar esta actividad de preferencia en el patio.

1

Las alumnas y los alumnos juegan en parejas “adivina ¿qué figura soy?” Por turnos, describen las características de una figura geométrica para que su pareja adivine a qué figura se refieren. Ejemplo tengo cuatro lados iguales y puedo estar en una ventana. Respuesta: cuadrado.

2

Luego, las mismas parejas formadas en el paso uno, eligen un lugar para trabajar, en las mesas, en el piso del salón o en el piso del patio. Cada pareja decide cómo y cuántos triángulos formar con fichas con las características que quieran.

3

Por turnos, las parejas hacen un recorrido para observar los triángulos que han formado los demás, interactuando con sus compañeras y compañeros, con la finalidad de que identifiquen algunas características de los triángulos.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

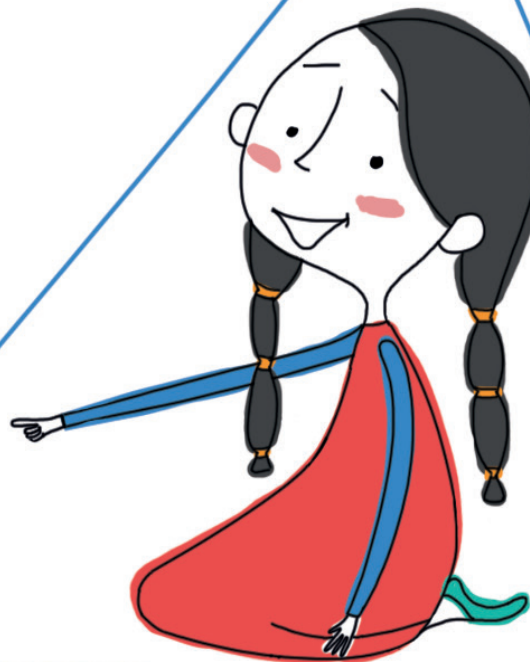
09

4

Posteriormente, el coordinador sugiere que, ahora, en una segunda etapa de trabajo, formen triángulos equiláteros, en forma de pirámide, con las siguientes cantidades de fichas: tres, seis, diez, quince y veintiuna, por ejemplo, tres fichas en la base, sobre ellas dos y encima de esas dos, una.

Recomendaciones

- Se sugiere revisar el siguiente recurso para, de ser posible, trabajarlo con el uso de las TIC
- Juego “Parejas matemáticas”. Recuperado de <http://bit.ly/2uODm30>
- Bibliografía sugerida
Munari, B. (1999). El triángulo. Barcelona: G. Gilli.
Enzensberger, H. (1997). El diablo de los números: Un libro para todos aquellos que le temen a las Matemáticas. España: Siruela.



5

Después las y los estudiantes revisan qué es lo que caracteriza a estas pirámides triangulares.

6

Cerramos la actividad platicando, en plenaria: ¿fue divertido formar triángulos con fichas?, ¿qué características tienen los triángulos?, ¿cómo se forman las pirámides triangulares?, ¿se podrán formar pirámides triangulares con una gran cantidad de fichas?, ¿por qué?, ¿qué otros materiales podríamos utilizar para crear pirámides?, ¿conoces algunas zonas arqueológicas?, ¿dónde se encuentran? ¿Qué conexión existe con el contenido de esta actividad y otras materias?



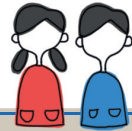
Gato multiplicativo

Ciclo / Ámbito, eje o dimensión / Aprendizaje esperado

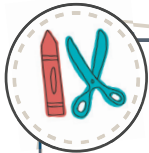
Segundo ciclo.

Número, álgebra y variación.

Calcula mentalmente, de manera aproximada y exacta, multiplicaciones de un número de dos cifras por uno de una cifra y divisiones con divisor de una cifra.



Parejas



Material:

- Cuaderno y lápiz

Variantes de la actividad:

En el primer ciclo, jugar sólo con suma, colocando, en las casillas de las esquinas, números de una cifra.

En el tercer ciclo, se sugiere que inicien con múltiplos de diez.

1

Jugamos con múltiplos de 5, en círculo las y los alumnos irán contando por turnos empezando por el 1, a quien le toque el 5 o múltiplos de 5 tiene que aplaudir, si no lo hace irán saliendo del círculo y así formarán sus parejas

2

Las y los alumnos pueden dibujar en su cuaderno o en una hoja un esquema de gato, aclarando que esta vez no lo jugaremos con ceros y taches, sino con números de una cifra.



JUGAR CON NÚMEROS Y ALGO MÁS

10

3

Solicitamos a uno de los participantes que anote un número diferente en las casillas de las cuatro esquinas, después la otra persona llena las casillas intermedias con los resultados que se obtienen al sumar los números de las filas y los de las columnas, verificando que el resultado de la casilla central corresponde tanto a la suma de su fila como a la de su columna. Es conveniente que lleven un registro de los gatos correctos.

4

Terminado el primer gato, para resolver el segundo, se invierten los papeles, es decir, la persona que resolvió ahora anota los números de las esquinas y la otra resuelve las sumas.

5

Siguiendo el mismo proceso, esta vez, en lugar de sumar multiplicamos los números y, de manera alternada, continuamos practicando.



Recomendaciones

- En caso de que haya niños con discapacidad visual, favorecer la oralidad con la ayuda entre pares.
- Se sugiere revisar este material para conocer el uso del juego del gato en el que se repasa la tabla del siete.
- Video "Truco de la tabla de multiplicar de 7". Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=k98rgPPpZiU>

6

Para terminar las y los estudiantes cuentan cuántos gatos resolvieron sin errores. Gana quien tenga más gatos correctos.

7

Cerramos la actividad, contestando en plenaria las preguntas: ¿cuál fue mi experiencia al jugar "el gato multiplicativo"? ¿cómo vinculamos lo visto en esta actividad con el contenido de otras materias? Después de escuchar los comentarios, agradecemos y nos despedimos de las niñas y los niños.