

A Aprendizajes que se refuerzan

- Resuelve problemas que impliquen dividir números de hasta tres cifras entre números de hasta dos cifras.

Material

- 20 objetos pequeños (semillas, piedritas, etcétera) por pareja
- 20 malvaviscos pequeños por pareja
- 10 tarjetas numeradas (de 10 cm x 10 cm aproximadamente) por pareja



Me desafío

El reloj

Los estudiantes formarán equipos imaginarios según las indicaciones del docente.

Actividades

- A** Sigue las siguientes indicaciones para llevar a cabo esta actividad grupal.

Los estudiantes se numerarán para saber cuántos son y el número final se anotará en el pizarrón. Luego, el docente cantará: “El reloj marca las horas sin parar, sin parar, y nos dice a todas horas a estudiar, a estudiar. El reloj marca las...”. En ese momento, mencionará un número del 1 al 12 y los estudiantes deberán hacer la operación necesaria para integrar equipos imaginarios. Tendrán que anotar cuántos equipos completos se formarían y, en dado caso, cuántos estudiantes se quedarían sin equipo. La dinámica se repite cinco veces. En cada ronda, el docente registrará las respuestas de los estudiantes en el pizarrón o donde considere pertinente.



Explico y recuerdo

¡Un gran equipo!

Los estudiantes relacionarán la actividad anterior con el tema “División”.

Actividades

- A** Sigue las indicaciones del docente y comparte tus ideas.

Conservando la sana distancia, los estudiantes se colocan en forma de media luna frente al pizarrón (o donde esté el registro con los resultados de la actividad anterior). El docente plantea preguntas para identificar lo que saben acerca del tema, como: ¿por qué creen que en la actividad pasada hubo quienes se quedaban sin equipo?, ¿qué operación matemática se llevó a cabo para formar los equipos?, ¿qué se debería hacer para que todos pertenecieran a un equipo?, etcétera. Se cierra la actividad con aplausos.



Exploro e intento

Análisis del residuo en problemas de reparto

Se expondrá el tema a los estudiantes para que entiendan qué significa el residuo en una división.

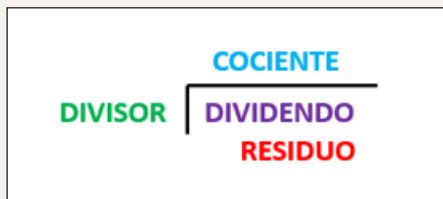
Actividades

- A** Analiza la información que se presenta a continuación.

Dividir es el resultado de “descomponer” o “repartir” un total o un todo en partes iguales. Por ejemplo, en una fiesta, se espera que a todos los asistentes les toque la misma cantidad de dulces. Sin embargo, no todos los paquetes que uno compra contienen el mismo número de dulces. Por tanto, éstos se repartirán de tal manera que a todos los asistentes les toque la misma cantidad.

En este ejemplo, como en muchas ocasiones, al momento de dividir quedan elementos que ya no se pueden repartir porque la cantidad es más pequeña. A esta cantidad se le conoce como residuo; es el “resto” o “lo que queda” después de hacer una división.

Los elementos de la división indican cuál es la cantidad que se va a dividir (**dividendo**), en cuántas partes se va a dividir (**divisor**), cuánto toca (**cociente**) y, como ya se mencionó, lo que queda (**residuo**).



Imagina, por ejemplo, que tienes 11 juguetes y los quieres repartir entre tus 2 mejores amigos. ¿Cuántos le tocarían a cada uno? ¿Quedarán juguetes sin repartir? ¿El reparto es equitativo?

1. Identifica los datos.
2. Analiza la situación y los datos para identificar cómo resolver el problema.
3. Haz la operación.
4. Responde las preguntas y/o concluye.

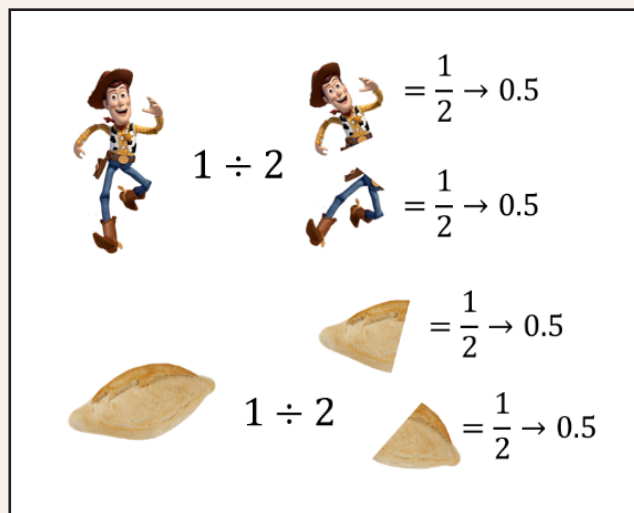
DATOS	ANÁLISIS	OPERACIÓN Y RESULTADO
11 juguetes 2 amigos	Dado que se trata de repartir los juguetes, hay que hacer una división, en donde 11 es el dividendo (el total a repartir) y 2 es el divisor (entre los que se va a repartir).	$\begin{array}{r} 5 \\ 2 \overline{) 11} \\ \underline{10} \\ 1 \end{array}$ <p>5 juguetes a cada amigo y sobra 1.</p>
Conclusión	Si la repartición se hace como indica el cociente, es equitativa: a cada amigo le tocan 5 juguetes y queda 1 sin repartir.	



El residuo también se puede repartir, como se muestra a continuación.

$$2 \overline{) 11} \begin{array}{r} 5 \\ 1 \\ \hline \end{array} \rightarrow 1 \div 2 = 0.5 \rightarrow \frac{1}{2}$$

Sin embargo, en algunos casos de la vida real no es factible dividir el residuo, porque el resultado no sería funcional. En el ejemplo anterior, sobró un juguete, pues no se puede repartir equitativamente sin perder su forma, su función, sus propiedades, etcétera. No obstante, si en lugar de juguetes se repartieran panes, entonces sí podría hacerse una repartición equitativa: cada amigo obtendría medio pan.



Aplico y reflexiono

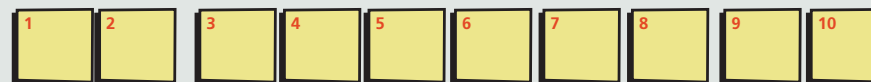
Práctica

El estudiante analizará el reparto del residuo y hará algunos ejercicios de reforzamiento del tema "División".

Actividades

A Haz las actividades que se presentan a continuación.

1. Junto con un compañero, coloquen sobre la mesa las 10 tarjetas numeradas y ordénelas del 1 al 10. Después, repartan los malvaviscos y los objetos pequeños, de acuerdo con las indicaciones que aparecen más adelante. Anoten los resultados en su libreta y expliquen si fue posible dividir el residuo.



5 objetos entre 3. Respuesta: Tocaron 1 y quedaron 2.	20 malvaviscos entre 10. Respuesta: Tocaron 2.
7 malvaviscos entre 2. Respuesta: Tocaron 3.5. Sí se puede repartir.	20 objetos entre 4. Respuesta: Tocaron 5.
15 objetos entre 4. Respuesta: Tocaron 3 y quedaron 3.	18 malvaviscos entre 8. Respuesta: Tocaron 2.25. Sí se puede repartir.
20 malvaviscos entre 2. Respuesta: Tocaron 10.	16 objetos entre 10. Respuesta: Tocaron 1 y quedan 6.

B Resuelve los siguientes casos.

1. Un zapatero guarda 12 pares de zapatos en un cajón. ¿Cuántos cajones necesita para guardar 144 pares?

Respuesta: 12

2. Doña Catalina usó 55 bolas de estambre para hacer 18 bufandas. ¿Cuántas bolas de estambre usó en cada bufanda y cuántas bolas no usó?

Respuesta: 3 bolas por bufanda y sobró una.

3. Si una mascota consume 72 kg de alimento al año, ¿cuántos kilogramos consume al mes? Recuerda que en un año hay 12 meses.

Respuesta: 6 kg