

Tarjetas porcentuales



Práctica Esencial

Enseña explícitamente el vocabulario clave para aprender.

Temática: Porcentajes

Propósito: Promover la comprensión del concepto de porcentaje y asociarlo a magnitudes por medio de representaciones pictóricas.

Duración: 45 min.

Materiales:
- Fichas
- Lápices

Vocabulario clave: Porcentaje, magnitudes, modelo de barras, representar.

¿Qué es?

Es un recurso de representación de porcentajes mediante barras comparadas.

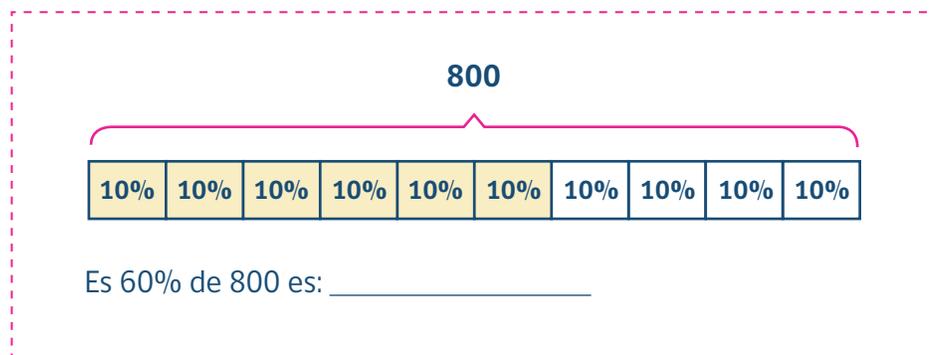
¿Para qué sirve?

- Para potenciar la comprensión de los números racionales articulando distintas representaciones (decimal, fraccionaria y porcentual)
- Para comparar diversas equivalencias usuales con base en la unidad, utilizando representaciones del mismo número.

Indicaciones

Antes de comenzar

- 1 Proyectar o dibujar la primera representación en la pizarra.



- 2 Leer en conjunto la tarjeta, verificando qué es lo que nos piden hacer.
- 3 Guiar la discusión con las y los estudiantes mediante preguntas como:



¿Cómo está representado el 100% en la imagen?
(con los corchetes)

¿Cuál es la magnitud del 100% en este caso? (800)

¿En cuántas partes está dividido el entero? (10) (10%)

¿Cuál es la magnitud del 10% en este caso? (80)

¿Cuál es el porcentaje que nos piden? (60%) ¿De cuánto? (800)
¿Cómo podemos saberlo?

Práctica Esencial

Conduce discusiones productivas en el aula.

- 4 Modelar cómo calcular el 60% de 800 utilizando el modelo de barras.
 - 5 Asegúrese de que todos y todas las estudiantes comprendieron cómo completar las tarjetas porcentuales.
 - 6 Determine el nivel de tarjetas que desea trabajar, Los sets contienen 4 tarjetas cada uno y se presentan de menor a mayor dificultad, siendo la progresión: amarillo, naranja, morado y verde respectivamente.
 - 7 Forme las parejas de trabajo.
-

Durante la realización

- 1 Monitorear la completación de las tarjetas por parte de las parejas.
 - 2 Para asegurar la comprensión del significado de las representaciones pictóricas, se puede guiar una discusión productiva en cada pareja, relacionada a las divisiones, por ejemplo: **¿Por qué en la representación del 20% la barra se divide en 5 espacios y en la del 25% solo en 4 espacios? ¿Cómo sería la representación del 1%?**
-

Al finalizar

Los y las estudiantes con las tarjetas completas, se unen a otro equipo para comparar lo realizado. Finalmente, realizar un plenario con las actividades resueltas.

Consideraciones al docente



Este material permite extender la actividad tanto como se desee, pues a partir de solo una tarjeta es posible extraer más información y establecer más relaciones. Por ejemplo, en la tarjeta que se representa el 25% de 400 se puede preguntar por el 75% de 400 o en la que se representa el 60% de 800, se puede preguntar por el 65% de 800, promoviendo que establezcan la relación entre 10% y 5% como la mitad.



La actividad está graduada en dificultad, presentando 4 niveles que van disminuyendo en cuanto a la cantidad de información que se muestra. Por lo que se puede definir de manera estratégica las tarjetas que resolverá cada grupo, según el grado de comprensión que demuestren, e ir aumentando la dificultad según se requiera.

¿Por qué es relevante?

La actividad es relevante dado que en la vida cotidiana el conocimiento de porcentajes es de uso habitual; es importante que las y los estudiantes tengan un conocimiento profundo de esta temática, partiendo por su identificación y coordinación de diferentes representaciones de este concepto.



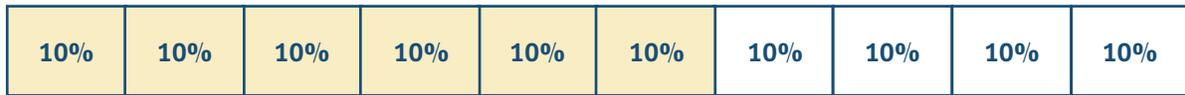
Orientaciones para la evaluación formativa

Una vez finalizada la actividad se puede realizar una autoevaluación:

- 1** Los y las estudiantes deben levantar un lápiz de color verde, amarillo o rojo a modo de semáforo para cada una de las afirmaciones que mencionará el o la docente.
- 2** Deben saber que el color verde significa que comprenden perfectamente la afirmación y la podrían explicar a otro compañero o compañera; el amarillo significa que lo comprenden, pero que no sabrían cómo explicarlo y el rojo significa que aún no comprenden el significado.
- 3** **Afirmaciones:**
 - El 100% se relaciona al total.
 - $\frac{1}{4}$ es lo mismo que 25%.
 - $\frac{1}{2}$ es lo mismo que el 50%.
 - Para calcular el 5% puedo calcular el 10% primero y luego dividirlo a la mitad.
 - Si el 50% de un número es 20, el número es 40.

Anexos: Nivel 1

800



Es 60% de 800 es: _____

600



Es 40% de 600 es: _____

400



Es 75% de 400 es: _____

500



Es 100% de 500 es: _____

Anexos: Nivel 2

70



Es 30% de 70 es: _____

700



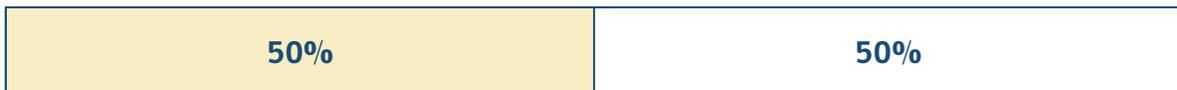
Es 60% de 700 es: _____

800



Es 50% de 800 es: _____

1000



Es 50% de 1000 es: _____

Anexos: Nivel 3

300



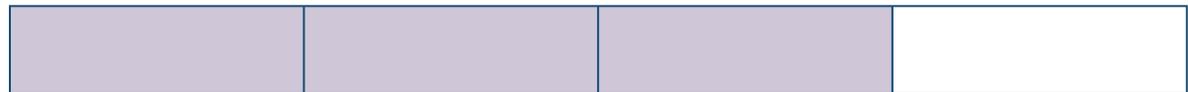
Es 40% de 300 es: _____

600



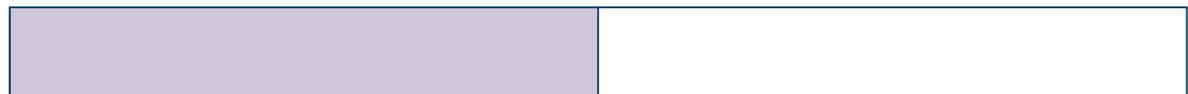
Es 40% de 600 es: _____

1000



Es 75% de 1000 es: _____

400

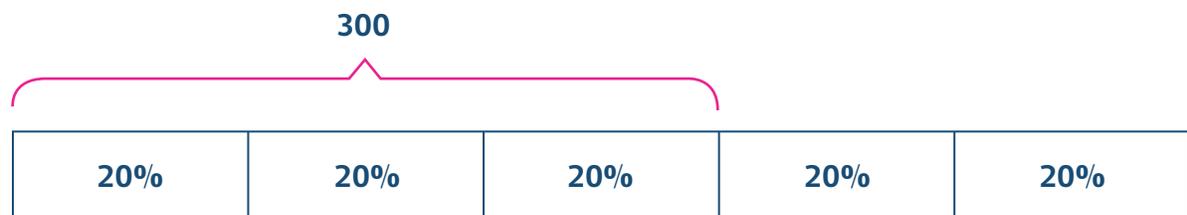


Es 50% de 400 es: _____

Anexos: Nivel 4



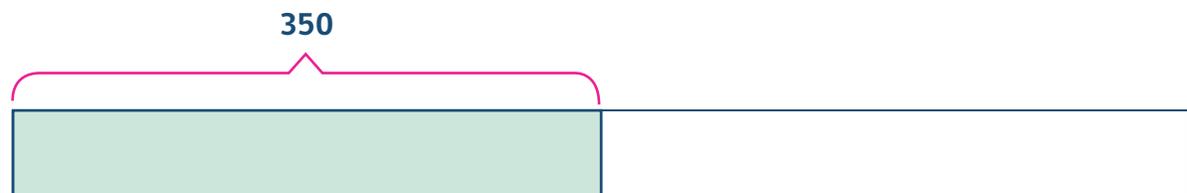
Es 30% de _____ es 150



Es 60% de _____ es 300



Es 25% de _____ es 800



Es 50% de _____ es 350