

En la Mente de otro: Análisis de errores



Práctica Esencial

Enseña explícitamente el vocabulario clave para aprender.

Temática: Decimales

Propósito: Fomentar la identificación y análisis de errores en comparación, multiplicación y división de números decimales, como herramienta eficaz para el aprendizaje.

Duración: 45 min.

Materiales: - Ficha con ejercicios resueltos (anexo)

Vocabulario clave: Decimales, algoritmo, comparación.

¿Qué es?

Un recurso para identificar y analizar errores en ejercicios de operatoria y comparación de decimales.

¿Para qué sirve?

- Valorar el análisis de los errores como estrategia de aprendizaje.
- Reconocer errores y analizarlos a la luz de sus conocimientos matemáticos.
- Normalizar el cometer errores al resolver situaciones en matemáticas.

Indicaciones

- 1 Determine parejas de trabajo.
- 2 Entregar las fichas por pareja, la cual cuenta con una serie de ejercicios resueltos y la indicación de si están correctos o incorrectos.
- 3 Cada pareja debe determinar un patrón en los errores y ponerse en el lugar de quién los resolvió, explicando en el espacio asignado por qué creen que se equivocó en dichos ejercicios.
- 4 Además, deben recomendarle una estrategia, a la persona que los resolvió, para comprender mejor dicho contenido.

Consideraciones al docente



Para que esta actividad tenga un fin reflexivo y metacognitivo, es importante promover un espacio dialógico, por lo que se propone trabajar en parejas o pequeños equipos para que los niños y niñas tengan la oportunidad de reflexionar y compartir sus ideas.



Luego de promover el diálogo en los pequeños grupos, se recomienda que estos puedan compartir con el resto del curso sus impresiones y respuestas, para así comparar patrones de pensamiento y razonamiento y conversar acerca de la importancia de trabajar a partir de los errores, presentándola como una actividad entretenida y desafiante.

¿Por qué es importante?

Al reflexionar sobre los errores y discutirlos con sus compañeros, compañeras o educadores, las y los estudiantes desarrollan habilidades metacognitivas. Esto les ayuda a entender cómo piensan sobre los problemas matemáticos, identificar patrones de pensamiento y aprender estrategias, que, en este contexto, permiten ahondar en la comprensión de los números decimales, su comparación y la forma en que operan.



Actividades de extensión

Esta actividad presenta un formato amigable que puede ser adaptado para otro tipo de errores frecuentes que se presenten en las operaciones de números decimales, como por ejemplo cuando suman o restan números decimales sin considerar las posiciones de cada cifra o cuando multiplican al revés, considerando primero la unidad y luego el número decimal, entre otros.

O también para incluir los mismos errores que comenten las y los estudiantes en otras actividades.

Para extender esta actividad, se puede proponer a las y los mismos estudiantes que piensen en un ejercicio y lo resuelvan de manera errada para poner a prueba el razonamiento de su compañero o compañera de equipo, de esta manera evidencian errores frecuentes y al mismo tiempo tienen la posibilidad de ponerse en la mente de su compañero o compañera.

Recomendaciones para la evaluación formativa

Antes de la actividad

- 1 Modelar la identificación de errores en las fichas.
- 2 Verificar que todos han comprendido como completar las fichas de errores.

Durante la actividad

- 1 Monitorear lo realizado por las y los estudiantes, prestando atención a lo que conversan y hacen respecto a la actividad, para considerar estas ideas en la puesta en común.
- 2 Brindar apoyo a aquellas parejas que lo requieran.
- 3 Verificar que todos han comprendido como completar las fichas de errores.

Después de la actividad

Una vez terminada la actividad, se puede realizar un plenario y que las y los estudiantes se autoevalúen mediante preguntas como:

- 
- ¿Qué se me hizo fácil de esta actividad?
 - ¿Necesité mucha ayuda para encontrar los errores?
 - ¿Logramos trabajar en equipo para encontrar los errores?
 - ¿Por qué es importante analizar los errores en matemática?
 - ¿He cometido errores como los que aparecían en las tarjetas en otras oportunidades?

Además, durante el plenario pueden realizarse preguntas para guiar la discusión y fomentar la metacognición:

- 
- ¿Podrías explicar las razones por las que creen que la persona cometió esos errores?
 - ¿Qué recomendación le darían para que la persona identifique su error y pueda arreglarlo?



Práctica Esencial

Conduce discusiones productivas en el aula.

Anexo: Ficha de comparación

Ficha de ejercicios

Marca con <, > o = según corresponda

a) $0,5 > 0,4$ ✓

b) $0,5 < 0,49$ ✗

c) $1,2 < 1,20$ ✗

d) $0,6 < 0,8$ ✓

e) $3,10 > 3,1$ ✗

f) $0,3 < 0,12$ ✗

En la mente de otro

¿Qué pensó este estudiante en los ejercicios erróneos?

¿Qué consejo le podemos dar?

Anexo: Ficha de multiplicación

Ficha de ejercicios

Resuelve los ejercicios

$$\begin{array}{r} 12,2 \\ \times 3 \\ \hline 36,6 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2,5 \\ \times 1,5 \\ \hline 125 \\ + 125 \\ \hline 1,50 \end{array}$$

✗

$$4,4 \cdot 2,1$$

✗

$$\begin{array}{r} 3 \\ 9,7 \\ \times 5 \\ \hline 48,5 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 44 \\ + 88 \\ \hline 1,32 \end{array}$$

En la mente de otro

¿Qué pensó este estudiante en los ejercicios erróneos?

¿Qué consejo le podemos dar?

Anexo: Ficha de división

Ficha de ejercicios

Resuelve los ejercicios



$$4,2 : 2,1 = 2$$
$$\begin{array}{r} 00 \\ \parallel \end{array}$$



$$17,5 : 2,5 = 8,3$$
$$\begin{array}{r} 15 \\ 0 \\ \parallel \end{array}$$



$$15,5 : 3,5 = 5,1$$
$$\begin{array}{r} 00 \\ \parallel \end{array}$$



$$13,8 : 2,3 = 6,6$$
$$\begin{array}{r} 18 \\ 0 \\ \parallel \end{array}$$

En la mente de otro

¿Qué pensó este estudiante en los ejercicios erróneos?

¿Qué consejo le podemos dar?