3ER CICLO

PRIMARIA

DGE Dirección General de Escuelas

MENDOZA GOBIERNO

Matemática

TERCER CICLO
6º Y 7º GRADO

SECUENCIA 5. FRACCIONES Y ESCRITURAS DECIMALES II.

Recordemos que estudiamos la semana anterior.

En las clases anteriores estudiamos la posibilidad de escribir en forma fraccionaria o decimal un mismo número. Todas ellas equivalentes. También aprendimos a transformar una expresión en otra; por ejmplo, $\frac{1}{2}$ equivale a 0,5 porque relacionamos la idea de división: 1 dividido 2.
También representamos números en la recta intercalándolos para compararlos y analizar estas propiedades que cumplen los números fraacionarios y decimales a diferencia de los números naturales.
Comprobamos también que la regla que dice: "miéntras más cifras tiene un número, más grande es", no se cumple en los decimales. Podemos escribir números con muchas cifras decimales y que aún sea menor que otro que tiene menos. Por ejemplo, 2,7986 es menor que 5,7. La regla anterior sólo vale para los números naturales.
Por último, jugamos a marcar fracciones en la recta y a descubrir cuáles puntos corresponden a las mismas fracciones. Incluso, aquellas mayores que 1 .
En las clases siguientes seguiremos profundizando sobre el uso de decimales y fracciones para resolver diferentes tipos de problemas.

RECORDÁ QUE TENÉS QUE RESOLVER UNA ACTIVIDAD POR DÍA

¡NO TE OLVIDES DE TRABAJAR EN TU CUADERNO O CARPETA!

ACTIVIDAD 1.

DESPUÉS DE JUGAR.

La semana pasada jugamos a lanzar dos dados y formar fracciones que ubicábamos en la recta. En el segundo dado se reemplazaba el 5 por un 12. Este último dado era el que nos indicaba el número del denominador. Así, por turno, tirábamos y marcábamos en la recta la fracción obtenida. Ganaba aquel que podía marcar tres puntos en la recta sin que el contrincante haya marcado otro entre estos.

1. Ana y Brenda decidieron jugar dejando el 5 en ambos dados[1].

   a. Ana ya tenía marcados $\frac{1}{2}$, el $\frac{2}{3}$ y el $\frac{3}{4}$ pero faltaba que tirara Brenda que sacó $\frac{3}{5}$.
   ¿Hay que seguir jugando o ya ganó Ana?

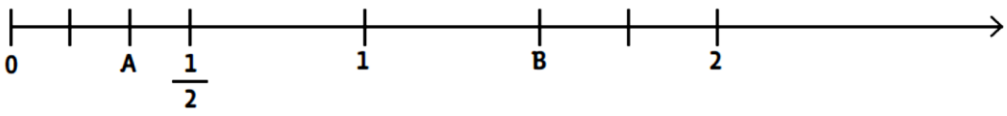
   b. Para jugar más rápido las chicas anotaron como referencia todos los doceavos. Bruno dice que eso no sirve porque los quintos no se pueden convertir en doceavos, que es mejor usar una recta dividida en 10 partes y la calculadora. ¿Qué pensás?

   c. Si la unidad está dividida en 12 partes, ¿qué referencias tomarías para ubicar aproximadamente $\frac{2}{5}$? ¿Y $\frac{4}{5}$?

   d. Si la unidad está dividida en 10 partes, ¿qué referencias tomarías para ubicar aproximadamente $\frac{2}{3}$? ¿Y $\frac{5}{6}$?

   e. Después de jugar varias veces Brenda pensó que, si no se jugara con los dados y cada uno pudiese elegir una fracción, a este juego no se podría ganar nunca. ¿Por qué pensás que dijo eso? ¿Tiene razón?

2. En la siguiente recta numérica.



[1] Agrasar M., Chemello G. y Díaz A. Notas para la Enseñanza. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. 2ª Ed. CABA. 2018.

4

a. Encontrá los números que están indicados como A y B en la recta numérica.

b. ¿Es cierto que A es $\frac{1}{3}$?

c. ¿Es cierto que A es $\frac{2}{3}$ pero de $\frac{1}{2}$?

3. Decidí cuál es la fracción menor en los siguientes pares de fracciones.

$\frac{1}{2}$ y $\frac{4}{5}$ $\quad$ $\frac{10}{8}$ y $\frac{6}{4}$ $\quad$ $\frac{3}{8}$ y $\frac{5}{12}$

$\frac{3}{5}$ y $\frac{5}{7}$ $\quad$ $\frac{5}{11}$ y $\frac{6}{13}$ $\quad$ $\frac{6}{10}$ y $\frac{5}{7}$

ACTIVIDAD 2.

1. El salto con garrocha es una prueba de atletismo que tiene por objetivo superar una barra transversal situada a gran altura con la ayuda de un listón de madera flexible. En esta prueba, la categoría femenina debutó en el año 2000, en Sídney. Las siguientes marcas son las mejores obtenidas por saltadoras de distintos países en diferentes olimpíadas[2].

4,82	4,77	4,8	4,08	4,7
rusa	ucraniana	brasileña	polaca	alemana
4,25	4 ½	4,09	$4\frac{3}{4}$	4,78
estadounidense	cubana	canadiense	holandesa	australiana

a. ¿Cuál es la mayor marca?

b. En este ranking, ¿quiénes están segunda y tercera?

c. ¿En cuánto tiene que aumentar su marca la brasileña para superar a la mejor obtenida hasta ahora? ¿Y la cubana?

2. Escribí estas fracciones en forma decimal.

$\frac{6}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{8}$

3. Escribí estas expresiones decimales como fracciones.

1,4	14,4	0,14
2,20	2,02	0,002

[2] Agrasar M., Chemello G. y Díaz A. Notas para la Enseñanza. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. 2ª Ed. CABA. 2018.

ACTIVIDAD 3.

¿VALE O NO VALE?

1. En un grupo los chicos discutieron sobre cuál es el mayor de estos dos números: $4{,}15$ *o* $\frac{17}{4}$.[3]

a. Mayra dice: Yo pensé que $\frac{17}{4}$ es igual a $\frac{16}{4} + \frac{1}{4}$ y eso es $4 + 0{,}25$; o sea $\frac{17}{4}$ es igual a 4,25 que es mayor que 4,15.

Bruno explica: Yo hice $4{,}15 = \frac{415}{100}$ y $\frac{17}{4} = \frac{425}{100}$, por lo tanto este último es el mayor.

Alexis afirma: Yo dividí 17 : 4 y eso me dio 4,2… y no seguí porque ese 2 ya me dice que este número es mayor que 4,15

¿Cuál de estos razonamientos creés que es correcto? ¿Por qué?

2. Brenda dice que un número natural siempre se puede escribir como una fracción y también como un número decimal.

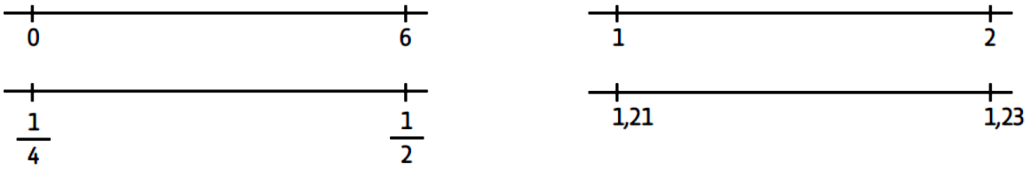
   a. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

   b. Si alguien te preguntara si al revés es cierto, ¿qué le contestarías?

3. Marta dice que el siguiente de doscientos treinta y seis milésimos es doscientos treinta y siete milésimos.

   a. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

   b. En cada recta numérica intercalá cinco expresiones decimales, entre los números indicados.



[3] Agrasar M., Chemello G. y Díaz A. Notas para la Enseñanza. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. 2ª Ed. CABA. 2018.

c. ¿Podrías intercalar nuevas expresiones entre los números que quedaron marcados? ¿Por qué?

ACTIVIDAD 4.

MIRAR LO QUE APRENDIMOS.

1. Respondé las siguientes preguntas[4].

a. ¿Qué actividades te resultaron más fáciles?

b. ¿Cuáles te costaron más? ¿Por qué pensás que te resultaron más difíciles?

c. ¿Qué tenés en cuenta para escribir una fracción en forma decimal?

d. ¿Y para escribir una expresión decimal como fracción? ¿Hay una única forma de hacerlo?

e. ¿Aprendiste alguna forma nueva de comparar fracciones y decimales? ¿Cuál?

f. ¿Siempre se puede decir cuál es el siguiente de un número? ¿Y cuántos números hay entre otros dos?

g. ¿Tendrías que repasar algo más para poder resolver situaciones donde debas usar relaciones entre fracciones y expresiones decimales?

2. Competencia de atletismo.

En un entrenamiento de salto en largo, se clasifica a los atletas: los que saltan más de 3,1 metros y hasta 4,5 metros se anotan en la competencia nacional y los que saltan más de 4,5 metros se anotan en la internacional. El resto no competirá aún. Los saltos se miden en metros.

A 3,05	B 4,4	C $3\frac{1}{4}$	D 4,5	E $3\frac{1}{2}$	F 4,09
G 4,45	H 4,50	I 3,2	J 4,05	K 4,55	L 3,02

[4] Agrasar M., Chemello G. y Díaz A. Notas para la Enseñanza. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. 2ª Ed. CABA. 2018.

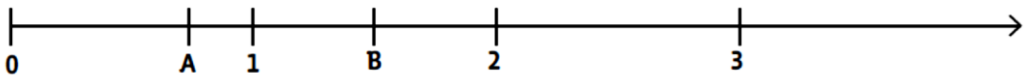
a. ¿Qué atletas podrían anotarse en la competencia nacional? ¿Cuáles en la internacional?
b. ¿Qué atletas quedarían fuera de la competencia?

3. Distintas representaciones, el mismo número.

a. ¿Cuáles de las siguientes escrituras corresponden a mil quinientos tres milésimos?

Decidí cuáles son correctas y justificá tu respuesta.

1,503 1503,1000 1503/1000 0,1503 1500,003



b. Encontrá los números que corresponden a A y B y marcá C para que corresponda a 2,75.

FICHA TÉCNICA PARA EL DOCENTE.

- Indicador de avance prioritario:

- Producción de estrategias para **comparar racionales** entre sí y con los naturales, al ordenarlos e intercalarlos.
- Reconocimiento y utilización de **equivalencias de uso frecuente**, como 1/2 = 0,5 = 50%; 1/4 = 0,25 = 25%; 3/4 = 0,75 = 75%, ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.
- Análisis de relaciones entre fracciones decimales y decimales (0,01; 1/100 y 1 dividido 100, 0,001; 1/1.000 y 1 dividido 1.000) para resolver problemas externos e internos a la matemática.
- Uso de diferentes representaciones de un número racional (fracciones, decimales, porcentaje, punto de la recta, etc.), eligiendo la representación más adecuada de acuerdo con el problema.

- Propósito y comentarios sobre las actividades:

La secuencia apunta a que los alumnos puedan producir y analizar argumentos sobre la equivalencia de distintas expresiones fraccionarias y decimales de un número, incluyendo descomposiciones aditivas. También se busca que transformen una expresión en otra, a través de distintos procedimientos y que analicen las diferencias entre distintos tipos de números.
También los chicos tendrán que comparar medidas expresadas en forma fraccionaria y decimal y pensar en sumas o restas para obtener diferencias incluyendo la comparación hasta los centésimos. Aquí las transformaciones necesarias de fracción a decimal son sencillas y podrían realizarse mentalmente, lo que no quita que pueda usarse la calculadora para comprobar. La tarea requiere volver a la idea de fracción como cociente y al uso de la calculadora para realizar la división.

- ✓ **Ahora que terminaste con la tarea del día, te pedimos que completes el siguiente formulario:**

  https://forms.gle/nRnbEG3QoZZiW6KZ8

- ✓ **Si tus papás lo desean pueden compartir una foto o video de la actividad que más te gustó en su perfil de facebook, instagram o twitter y arrobarnos:**
  - **Facebook: @DGEMendoza**
  - **Twitter @MzaDGE**
  - **Instagram: @dgemendoza**

DGE
MENDOZA
GOBIERNO