

Jugamos con cartas y aprendemos fracciones (Parte I)

NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA / 4.º, 5.º Y 6.º GRADO
MATEMÁTICA

Palabras clave: fracciones / comparaciones / representaciones /
representaciones gráficas y cartográficas / juegos

Jugamos con cartas y aprendemos fracciones (Parte I)



Presentación

Usamos fracciones todos los días. Cuando vamos a comprar a la verdulería pedimos, por ejemplo, medio kilo de naranjas y un cuarto kilo de zanahorias. También, cuando compramos un chocolate y compartimos la mitad con alguien... Pero, ¿es lo mismo comer una parte de un chocolate partido en dos partes iguales que comer una parte de un chocolate partido en tres partes iguales?, ¿en qué caso comemos más? En esta semana, aprenderemos algunas maneras para poder responder a este tipo de preguntas.

Pistas para hacer esta actividad

Queridas familias, bienvenidas nuevamente a este espacio. Los invitamos a compartir momentos junto a los más chicos en los que el juego sea la excusa para hacer matemática. En esta ocasión, les proponemos aprender algunas cuestiones referidas a fracciones.

Parada 1. Casita robada con fracciones

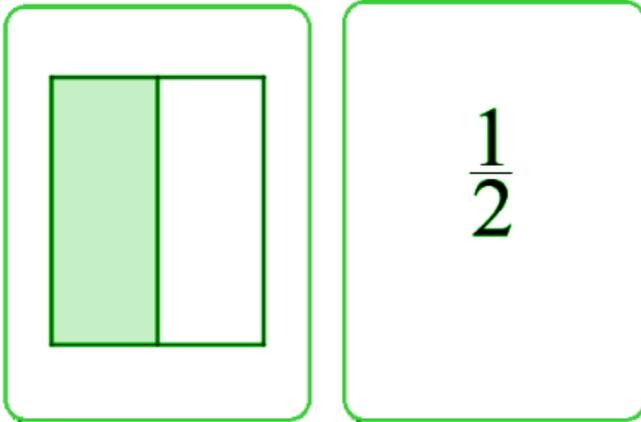
Este es un juego que quizás muchos de ustedes conozcan, ¿lo jugaron alguna vez? El juego se trata de armar parejas de cartas que tengan el mismo número. Esta vez, vamos a jugar a la casita robada pero de una manera distinta, con cartas especiales. Estas cartas tienen fracciones representadas por números y por dibujos. Pueden copiarlas y armar el mazo ustedes mismos o descargarlas para imprimirlas, haciendo clic [aquí](#).

Busquen a alguien con quien jugar. ¿Ya están listos? ¿Tienen las cartas? ¡Comencemos!

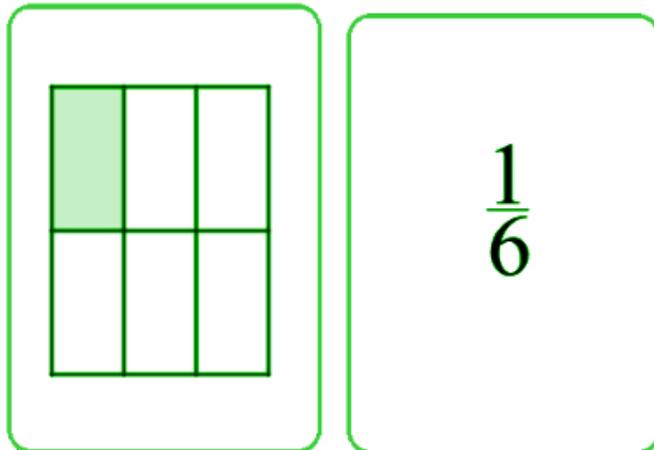
Les recomendamos que, antes de cortarlas, peguen la hoja en un cartón para que puedan jugar varias veces sin que se rompan ni se marquen las cartas. Las vamos a usar mucho.

Veamos qué tenemos en las cartas...

Algunas de las cartas tienen números y otras, dibujos. Por ejemplo:



Las fracciones representadas en estas cartas se llaman **un medio**.
En la carta de la izquierda hay un rectángulo. El rectángulo está dividido en dos partes, una sola está pintada.
En la carta de la derecha hay números: al de arriba lo llamamos "**numerador**" y al de abajo, "**denominador**".
El numerador 1 indica que está pintada una sola parte. El denominador que, en este caso, es 2 indica que el rectángulo está dividido en dos partes.



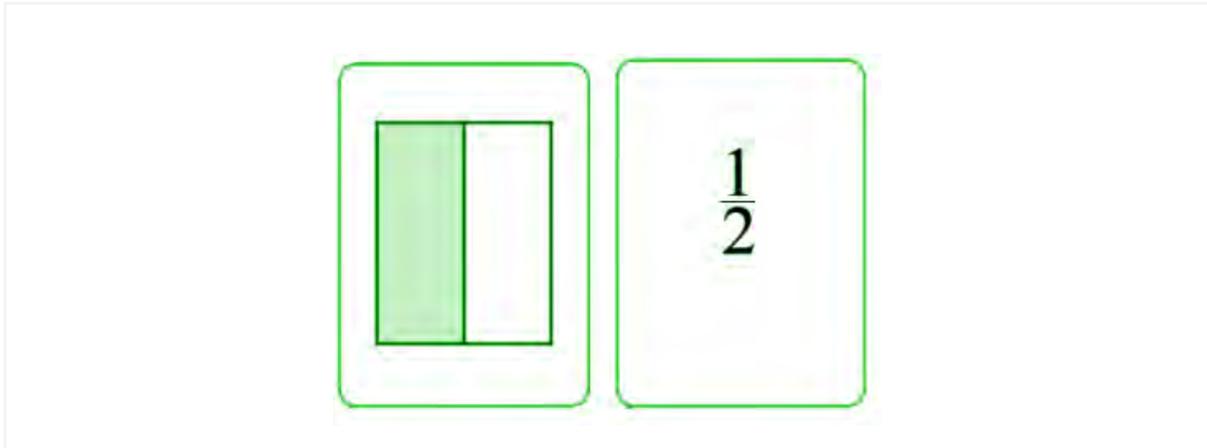
Las fracciones representadas en estas cartas se llaman **un sexto**.
En la carta de la izquierda, el rectángulo está dividido en seis partes y solo una está pintada.
En la carta de la derecha hay números. Al de arriba lo llamamos "**numerador**" y al de abajo, "**denominador**".
El numerador 1 indica que está pintada una sola parte. El denominador, que ahora es 6, indica que el rectángulo está dividido en seis partes.

Si las partes son:

- 3 y está pintado 1 se llama "un tercio".
- 4 y está pintado 1 se llama "un cuarto".
- 8 y está pintado 1 se llama "un octavo".
- 9 y está pintado 1 se llama "un noveno".

Ya tienen con quien jugar y conocen las cartas. **¿Se acuerdan cómo jugar a la casita robada?** En la versión que vamos a jugar aquí, **tienen que conseguir la mayor cantidad de parejas de cartas con igual fracción.**

El juego consiste, por eso, en juntar dos cartas que representan la misma fracción: cualquiera de las cartas que se tienen en la mano con otra de igual fracción que esté sobre la mesa o en la parte superior de la **casita** del otro jugador. En este último caso, el jugador que levanta se roba todo la **casita del otro** (siempre que, además de coincidir la fracción, haya números en una carta y dibujo en la otra). Por ejemplo:



Pueden jugar más de dos personas, en forma individual o por parejas. Si no se acuerdan cómo jugar, pueden ver las siguientes indicaciones haciendo clic [aquí](#).

Pistas para hacer esta actividad

Si durante el juego los niños presentan dificultad para relacionar la fracción “número” con la fracción “dibujo”, tomen dos cartas del mazo que representen la misma fracción. Por ejemplo, $\frac{1}{8}$ en dibujo y $\frac{1}{8}$ en número.

Pídanles que miren la carta con dibujo y pregunten: ¿en cuántas partes está dividido el rectángulo?, ¿cuántas partes están pintadas? Por ejemplo, en la carta de $\frac{1}{8}$ vemos que el rectángulo está dividido en 8 partes y se ha pintado solo una.

Hagan lo mismo con la carta que tiene la fracción expresada en números: ¿cuál es el número de arriba (**el numerador**) y cuál el de abajo (**el denominador**)? Si fuera $\frac{1}{8}$, el 1 señala que hay una sola parte pintada y el 8, que son 8 las partes en que se divide el rectángulo.

Parada 2. Guerra con fracciones

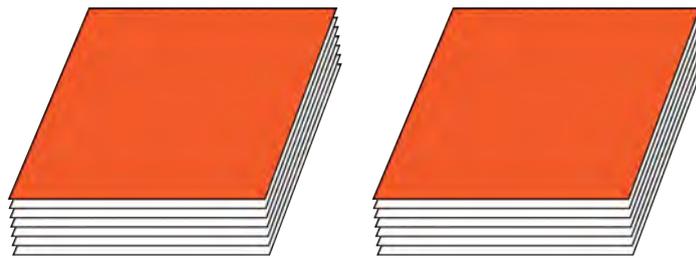
¿Se dieron cuenta de todo lo que aprendieron jugando? Ya pueden identificar fracciones de dos formas, en número y en un dibujo.

¿Se podrá aprender más acerca de las fracciones con juegos? ¡Claro que sí! Vamos a jugar con las mismas cartas que ya usaron. Pero, esta vez, a otro juego, con otras reglas.

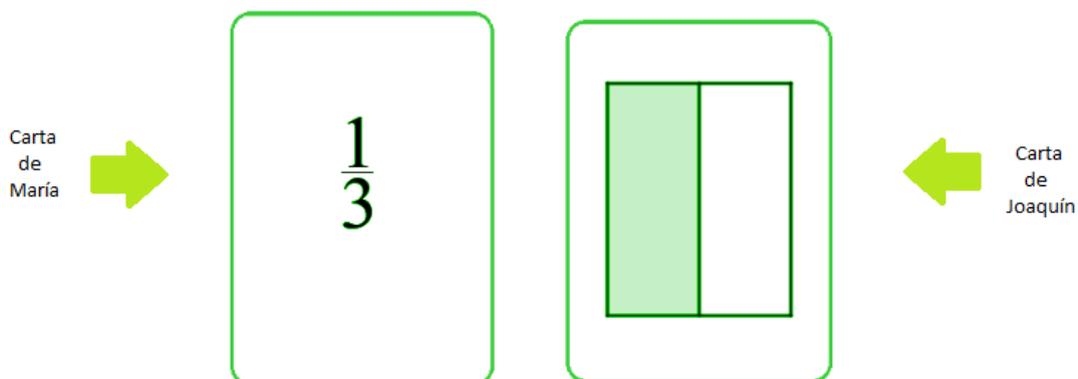
¿Tienen las cartas a mano? Inviten a alguien mayor a que juegue con ustedes.

¡Empezamos!

- 1) Primero, decidan quién repartirá las cartas. El encargado de hacerlo, debe repartir todas las cartas, de manera que cada jugador tenga la misma cantidad. ¡Que nadie quede sin sus cartas!
- 2) Coloquen las cartas boca abajo de manera que no se vean, como se indica en el dibujo de abajo.



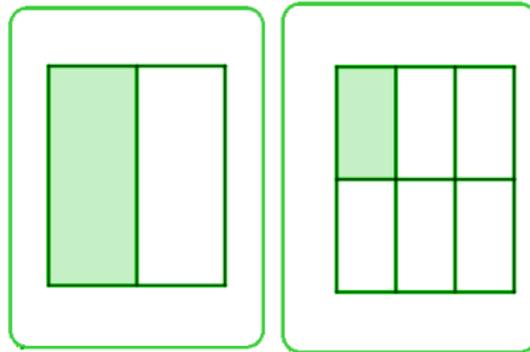
- 3) Inicia el juego. Cada uno deberá sacar al mismo tiempo una carta de su propio mazo.
- 4) Comparen las cartas que levantó cada jugador. Miren el dibujo de abajo, donde se puede ver qué carta levantó María y qué carta levantó Joaquín.



Pistas para hacer esta actividad

Si durante el juego observan que los niños no pueden avanzar, pueden ayudarlos de la siguiente manera: separen dos de las cartas con dibujos, por ejemplo, las que representan

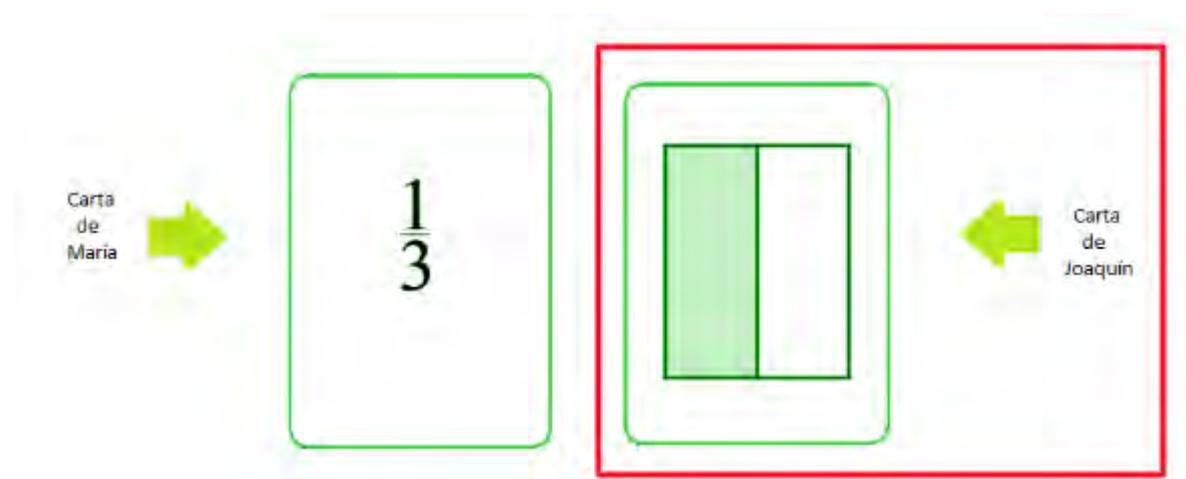
$$\frac{1}{2} \text{ y } \frac{1}{6}.$$



Luego, pregunten qué fracciones representan, para que puedan recordar lo realizado en la Parada 1. Si no logran decir las fracciones, pregunten: ¿en cuántas partes está dividido el rectángulo?, ¿cuántas partes están pintadas? ¿Te acordás cómo se escriben las fracciones en números?

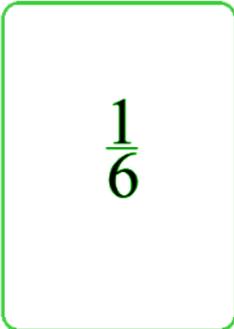
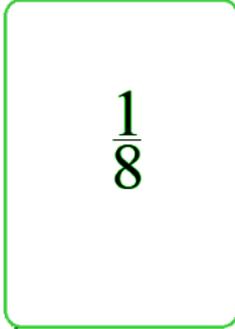
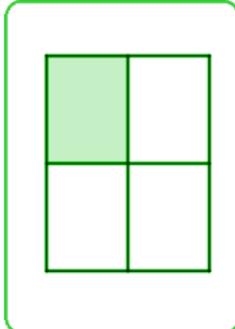
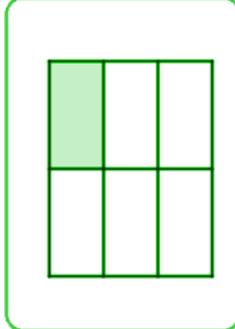
Si no recuerdan, díganles que tomen una carta con números y pregunten: ¿te acordás qué indica el número de abajo?, ¿y el de arriba? Cuando hayan recordado esto, vuelvan a las cartas con dibujos y pregunten: ¿en qué carta hay más partes pintadas? Entonces, ¿qué fracción es mayor? Con esta pregunta se espera que los chicos puedan comprender que, como la parte pintada en $\frac{1}{2}$ es mayor que la parte pintada en $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{2}$ es mayor que $\frac{1}{6}$.

El jugador que tiene la carta con mayor valor, se lleva las dos cartas y las coloca en otra pila (o montoncito). Por ejemplo:



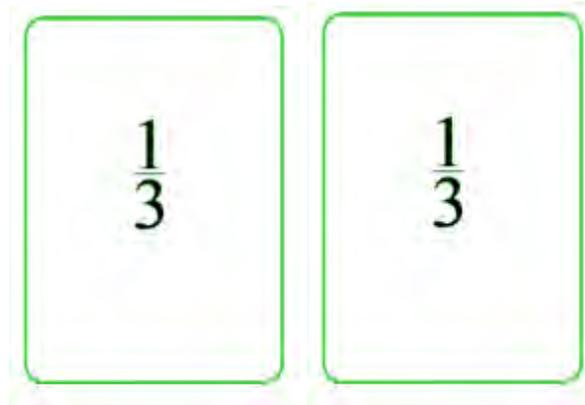
Como la fracción $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$, gana Joaquín y se lleva las dos cartas.

Puede suceder que las cartas que tengan que comparar sean dos cartas que tengan números o que las dos cartas contengan dibujos. Veamos los ejemplos:

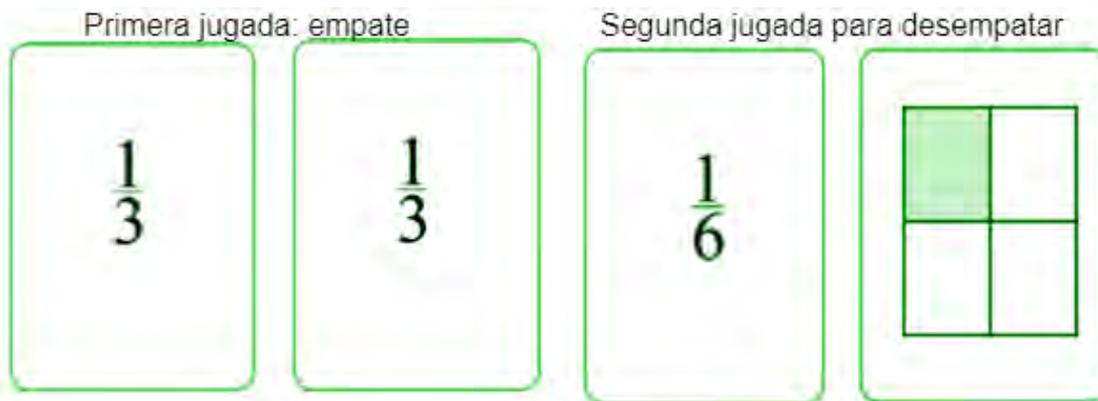
	
Gana $\frac{1}{6}$ por ser mayor que $\frac{1}{8}$ y se lleva las dos cartas a su montón.	
	
Gana $\frac{1}{4}$ por ser mayor que $\frac{1}{6}$ y se lleva las dos cartas a su montón.	

5) En caso de empate (dos cartas con la misma fracción, en número o dibujo), hacer lo siguiente:

Primera jugada empatada



Cada jugador da vuelta una carta, nuevamente. Como en cualquier jugada, el que saca la fracción más grande se lleva las cartas: esta vez, las anteriores del empate y las cartas de la segunda jugada de desempate. Veamos un ejemplo:



En este caso, gana el jugador que en la segunda jugada arrojó la carta con la fracción en forma gráfica ya que esta representa $\frac{1}{4}$. Pues $\frac{1}{4}$ es mayor a $\frac{1}{6}$.

8) Gana la partida el jugador que, cuando se acaba el mazo, tenga más cantidad de cartas.

Parada 3. Para después del juego

Dejemos un momento el juego de lado y resuelvan las siguientes preguntas en sus carpetas:

1. María y Benjamín están jugando a la casita robada con fracciones.
 - Si Joaquín sacó $\frac{1}{6}$ ¿qué carta le conviene tener a María para ganarle? Tengan en cuenta que puede haber más de una carta para ganar.
 - Si María tuviese $\frac{1}{8}$, ¿quién ganaría?

Explíquenle a un adulto cómo lo pensaron y escríbanlo en sus carpetas.

1. En otra ronda, Benjamín tiró $\frac{1}{8}$ y María $\frac{1}{9}$. María dice que ganó ella porque 9 es mayor que 8:
 - ¿Tiene razón?
 - ¿Cómo le explicarías para que te crea?
2. ¿Hay alguna carta que le gane a todas las demás? Si te parece que sí, búscala y contale a quien jugó con vos cuál es y por qué.

Anoten las respuestas en sus carpetas. Pueden tomar una foto de sus producciones y compartirlas con sus compañeros en el espacio propuesto por sus docentes.

Referencias

Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2007). *Núcleos de aprendizajes prioritarios 5. Matemática. Segundo Ciclo EGB/Nivel Primario*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Córdoba. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. (2011-2020). *Diseño Curricular de la Educación Primaria*.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Dirección de Educación Primaria. (s.f.). *Materiales de matemáticas para la mejora de la enseñanza*. CABA: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Ministerio de Educación Ciudad de Buenos Aires. (2020). *Escuela de Maestros: Pensar la Enseñanza, anticipar las prácticas*. Disponible en <https://bit.ly/455kBsm>

Wolman, S. (Coordinadora). (2006). *Cálculo mental con números racionales: apuntes para la enseñanza*. Buenos Aires: Secretaría de Educación - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en <https://bit.ly/3WbqOyT>

Orientaciones para docentes

Los juegos que presentamos esta semana, seguramente, deberán ser jugados por los niños y niñas más de una vez. Se propone de esta manera, una progresión de contenidos matemáticos referidos a números racionales, cuyo numerador es 1. La secuencia se encuentra organizada de la siguiente manera:

Parada 1: Casita robada. La intención es el reconocimiento y la correspondencia de un mismo número racional entre su representación simbólica y gráfica.

Parada 2: Guerra de fracciones. Se pretende que los estudiantes comparen fracciones representadas en números o en gráficos.

FICHA TÉCNICA

Secuencia: Jugamos con cartas y aprendemos fracciones (Parte I)

Nivel: Primario

Cursos sugeridos: 4.º, 5.º y 6.º grado

Asignatura: Matemática

Eje curricular:

Objetivo:

Número y operaciones

- Utilizar fracciones para compararlas mediante diferentes procedimientos.

Aprendizajes y contenidos:

- Uso de diferentes procedimientos (expresiones equivalentes, representaciones gráficas) para comparar fracciones.

Sobre la producción de este material

Los materiales de *Tu Escuela en Casa* se producen de manera colaborativa e interdisciplinaria entre los distintos equipos de trabajo.

Autoría: Mónica Campos

Didactización: Esteban Cavalletto

Corrección literaria: Marcio Olmedo Villalobo

Diseño: Carolina Cena

Ilustración: Federico Duelli

Coordinación de *Tu Escuela en Casa*: Flavia Ferro y Fabián Iglesias

Citación:

Campos, M. y equipos de producción del ISEP. (2020). Jugamos con cartas y aprendemos fracciones (Parte I). *Tu Escuela en Casa*. Para el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

*Este material está bajo una licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.*



La Comunidad de prácticas es un espacio de generación de ideas y reinención de prácticas de enseñanza, donde se intercambian experiencias para hacer escuela juntos/as. Los/as invitamos a compartir las producciones que resulten de la implementación de esta propuesta en sus instituciones y aulas, pueden enviarlas a: tuescuelaencasa@isep-cba.edu.ar



Los contenidos que se ponen a disposición en este material son creados y curados por el Instituto Superior de Estudios Pedagógicos (ISEP), con el aporte en la producción de los equipos técnicos de las diferentes Direcciones Generales del Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba.