

## JUEGOS PARA LA CLASE DE MATEMÁTICA

*Adriana Berio  
Amalia Corso*

Esta propuesta es una continuación del trabajo en el aula a través de la utilización de los juegos recreativos como recurso didáctico. Creemos que estos juegos sirven como motivadores en los distintos momentos del proceso de aprendizaje (para introducir un tema, para fijarlo, para evaluarlo, etc.)

Este recurso didáctico proporciona al docente una fuente inagotable de ideas con las que se puede interesar al alumno. Logrando un acercamiento a las matemáticas con todas las actitudes que esto implica: aceptar el desafío, formular preguntas adecuadas para recorrer el camino que lo llevará a la meta, clarificar el objetivo, definir y ejecutar un plan de acción y evaluar la solución.

De esta manera un juego elegido adecuadamente desarrollará la capacidad de reflexión y autonomía del alumno y no quedará la enseñanza de la matemática asociada a procesos algorítmicos.

### SUGERENCIA DE ACTIVIDADES

#### **PREGUNTAR Y DESCUBRIR**

Se trabaja en grupos (el número de integrantes lo determina el docente, aconsejamos no más de 5 alumnos). El docente tiene escrito un número en una tarjeta que los alumnos deben descubrir. Se pondrá un número límite de preguntas para realizar que pueden ser 15.

Se comienza indicando el intervalo en que está comprendido el número (por ejemplo entre 0 y 1000). Se les da 10 minutos a los grupos para que planifiquen las preguntas que pueden ser respondidas únicamente con un sí ó un no. Después de haber respondido 7 u 8 preguntas es conveniente dar un tiempo de 5 minutos para que los grupos reorganicen o vuelvan a reformular nuevas preguntas (teniendo en cuenta las "respuestas / pistas" ya dadas).

Mediante este juego se ponen en evidencia *contenidos* como:

- Reconocimiento de los criterios de divisibilidad.
- Reconocimiento de los números primos, compuestos, pares e impares.
- Aplicación de las relaciones de mayor y menor.
- Elaboración de estrategias personales y grupales en resolución de un problema.
- Elaboración de preguntas a partir de datos.

- Posibilidad de trabajo en grupo para resolver problemas: discutiendo estrategias, formular conjeturas, examinando consecuencias y alternativas, reflexionando sobre procedimientos y resultados.

### BUSCANDO EL ENTERO.

**Materiales:** Un mazo de cartas constituido de la siguiente manera.

2 cartas de $\frac{1}{2}$	6 cartas de $\frac{1}{6}$
3 cartas de $\frac{1}{3}$	6 cartas de $\frac{5}{6}$
3 cartas de $\frac{2}{3}$	8 cartas de $\frac{1}{8}$
4 cartas de $\frac{1}{4}$	8 cartas de $\frac{7}{8}$
4 cartas de $\frac{3}{4}$	9 cartas de $\frac{1}{9}$
	9 cartas de $\frac{8}{9}$

**Procedimiento:** Se forman grupos de 5 ó 6 alumnos. Se reparten 3 cartas a cada uno de los integrantes. Cada integrante deberá sumar los valores de las mismas y decide si pide o toma más cartas del mazo, pudiendo tomar hasta 2 cartas más.

El objetivo es acercarse lo más que se pueda al entero, una vez que nadie pide más cartas se colocan las mismas sobre la mesa y se fija quien es el que se acerca más al entero adjudicándose de esta manera ser el ganador de la mano, obteniendo 2 puntos. Aquel que pase del entero tendrá 2 puntos en contra y el resto no tendrá puntos.

Gana el que en una cantidad determinada de manos obtiene el mayor puntaje.

#### Variantes:

- 1- Se agrupan de a 4 ó 5 alumnos. Se reparten 8 cartas a cada integrante, cada integrante se fija si posee un par de cartas que formen el entero (por ejemplo  $1/6 + 5/6$ ). Si lo tienen lo bajan a la mesa de a un par por mano. Si no poseen pares deben robar una carta del mazo. Una vez que se terminan las cartas de donde se roba, se cuentan cuantos pares pudo formar cada integrante y se anota tantos puntos como pares forma, y gana el que obtiene el puntaje que se estipula con anterioridad.
- 2- Se juega de a dos. Se reparte todo el mazo entre los dos integrantes, cada integrante da vuelta una carta y el que tiene la mayor se lleva las dos cartas que están sobre la mesa. En el caso de

ser iguales, los valores de las cartas, se coloca una tapada sobre las mismas y luego una dada vuelta y se vuelven a comparar, en este caso el que tiene la mayor se lleva todas las cartas que hay sobre la mesa. Gana el que se queda con la mayor cantidad de cartas al terminar la mano.

Con este juego se trabajan los siguientes contenidos:

- Suma con números fraccionarios.
- Comparación de números fraccionarios teniendo en cuenta fracciones equivalentes o expresiones decimales.
- Equivalencias de números racionales.
- Expresiones decimales finitas y periódicas.

#### SINÓNIMOS MATEMÁTICOS.

Se arman 4 grupos. Se colocan las fichas representativas del número racional pegadas en el pizarrón, cada grupo debe jugar de a uno por vez de la siguiente manera:

Las fichas se colocan boca abajo sobre una mesa (o dentro de una caja, bolsa, etc.). Cada alumno toma 1 ficha y la pega debajo de la ficha representativa correspondiente.

Gana el equipo que lo logra en el menor tiempo y tiene la mayor cantidad de fichas colocadas correctamente.

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{9}$
$1 - \frac{1}{2}$	$1 - \frac{2}{3}$	$\left(\frac{1}{2}\right)^2$	$25 : 5$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$	$\left(\frac{1}{2}\right)^3$	$\left(\frac{1}{3}\right)^2$
$\sqrt{\frac{1}{4}}$	$9 : 3$	$1 - \frac{3}{4}$	$3 - \frac{14}{5}$	$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$	$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2}$	$\frac{1}{3^2}$
$3 - \frac{5}{2}$	$\sqrt{\frac{1}{9}}$	$\frac{1}{\sqrt{16}}$	$\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3}$	$\sqrt{\frac{1}{36}}$	$1 - \frac{7}{8}$	$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$
50%	33,33%	25%	20%		12,5%	

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{13}{2}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{9}{4}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	---------------

$1 - \frac{1}{3}$	$1 - \frac{1}{4}$	$1 - \frac{1}{5}$	$1 + \frac{1}{2}$	$1 + \frac{1}{3}$	$1 - \frac{1}{6}$	$1 + \frac{1}{4}$	$3 + \frac{7}{2}$	$1 + \frac{4}{3}$	$2 +$
$\sqrt{\frac{4}{9}}$	$\left(\frac{4}{3}\right)^{-1}$	$\frac{\sqrt{16}}{5}$	$3\frac{1}{2}$	$2^2 : 3$	$\left(\frac{6}{5}\right)^{-1}$	$\frac{2+3}{2^2}$	$\frac{13}{\sqrt{4}}$	$7 \cdot 3$	$\left(\frac{2}{3}\right)$
$2 - \frac{4}{3}$	$3 : 4$	$4 \cdot 5$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3} \cdot 2$	$\frac{5}{2} \cdot \frac{1}{3}$	$1\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$3 - \frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$
66,66%	75%	80%	150%	133,33%		125%			

Con este juego se trabajan los siguientes contenidos:

- Identificación de formas de escritura equivalente de un número.
- Comparación de fracciones con porcentajes.
- Operaciones sencillas con números racionales para resolver en forma mental.

Se pretende con los últimos dos juegos que los alumnos puedan reconocer y utilizar las propiedades de los números racionales y las distintas formas de representación de los mismos, seleccionándolas de acuerdo a las situaciones planteadas.

Como así también que puedan operar, estimar e interpretar los resultados en los diferentes problemas que se les plantea.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BAJOZ, J. (1996). *Sobre la resolución de problemas y juegos*. Madrid, Narcea (módulos 2 y 3).
- FERNANDEZ SUCASAS, J. (1991). *Juegos y pasatiempos para la enseñanza de la matemática N°32*. Edición Primera reimpresión, Madrid, Editorial Síntesis.
- GUZMAN, M. *Aventuras matemáticas, una ventana hacia el caos y otros episodios*. Madrid, Ediciones Pirámide S.A.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN (1995). *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*. Edición Primera. Argentina.