



# Matemática y otros campos del saber

---

Reutilización de distintas situaciones  
problemáticas en contextos cotidianos.



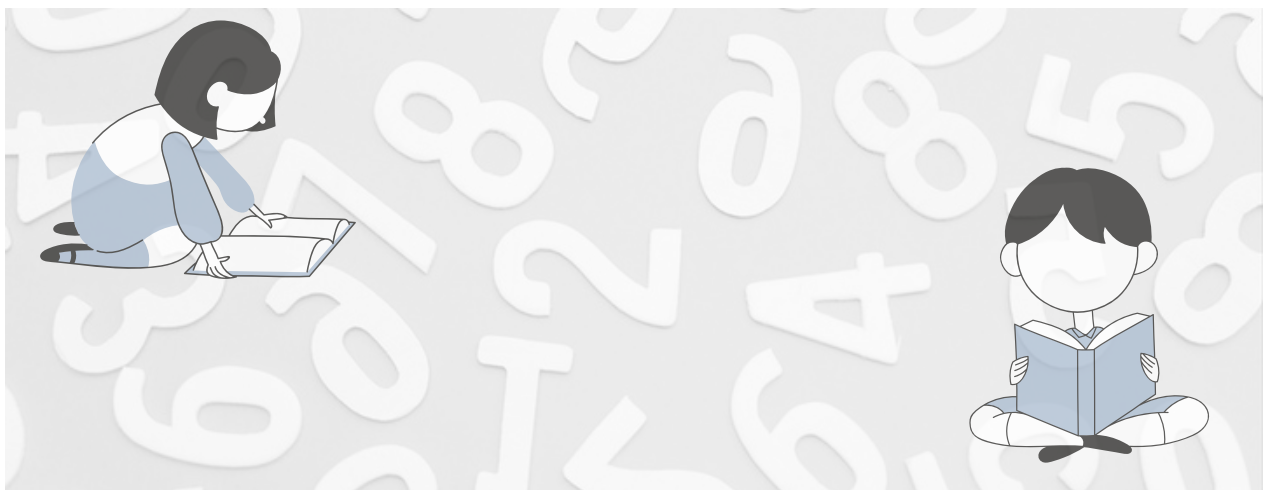
# ✘ MATEMÁTICA Y LITERATURA ✘



## 1) Contenidos trabajados: Sucesiones. Progresiones aritméticas y geométricas Ciclo Orientado

Te proponemos trabajar con el libro *Crímenes Imperceptibles*, escrito por el doctor en Ciencias Matemáticas Guillermo Martínez, un autor que nació en Bahía Blanca, Argentina en 1962. En este texto la acción transcurre alrededor de una universidad inglesa y los protagonistas son un célebre matemático inglés y un joven estudiante argentino. Juntos descubren un cadáver que, aparentemente, corresponde al primero de una serie de asesinatos. Estos homicidios se relacionan con el concepto matemático de serie, por eso no faltan conversaciones entre los protagonistas sobre este tema.

Consideramos que es una novela atrapante para leer junto a los estudiantes. Además, se podría trabajar de manera interdisciplinaria con los profesores de Lengua y Literatura, y rescatar los aspectos literarios y matemáticos de la obra, para luego compararlos con la versión cinematográfica. También podemos pensar en realizar cortos breves, obras de teatro y hasta podcast semanales con distintos acertijos que pueden adaptarse de la novela, por ejemplo, para una radio institucional. Se pueden concretar proyectos interdisciplinarios junto a profesores de lengua extranjera, porque como el protagonista está en un contexto de edificios, lugares y personajes ingleses, facilitaría la generación de situaciones problemáticas en conjunto.



**ACTIVIDAD**

A partir de la lectura de la novela, les proponemos resolver:

1. "La razón por la que yo vine hasta aquí es una nota (...) que encontré en mi casillero en Merton College" (...) -El primero de la serie- dijo Seldom (...) debajo del texto habían trazado prolijamente un círculo..."

- a) ¿Qué es una serie lógica?  
b) En el libro, el primer elemento de esta serie es un círculo. Proponer tres series lógicas cuyo primer símbolo sea un círculo. Justificar.

2. Se menciona una serie formada por una M, un corazón sobre una línea y un 8.

M ♥ 8

- ¿Qué se puede dar a esta serie?
- ¿Cuáles serían su cuarto y quinto elemento?
- Proponer alguna que contenga un número, una letra y un dibujo.



3. Agregar tres términos a las sucesiones:

a) 1/3;4/5;9/7;16/9

b) 1/2;2/3;3/4;4/5



4. En el Capítulo 5 nos encontramos con la siguiente frase: "... al maniobrar para salir los conos amarillos proyectaron una sucesión de sombras fantasmagóricas y huidizas sobre las paredes de las casas..."

¿Cómo podía ser esta sucesión de sombras fantasmagóricas? Hacer un dibujo

¿Qué es una sucesión? ¿Qué significa definirla explícitamente y qué por recurrencia?

¿Qué es una sucesión aritmética y qué una geométrica? Dar dos ejemplos de cada una.



**II) Contenidos trabajados: operaciones, fracciones, múltiplos.  
Ciclo Básico**

Te proponemos trabajar con Julio César de Mello y Souza, más conocido por su seudónimo Malba Tahan, quien nació en Río de Janeiro en 1895 y falleció en 1974. Fue un prolífico profesor y escritor brasileño distinguido por sus libros sobre las ciencias matemáticas, en particular por "El hombre que calculaba" (1949).

En este texto los personajes principales con sus andanzas, despiertan en la lectura mucho interés sobre la forma en la que resuelven problemas.

En el libro podemos ver la historia de dos beduinos que deciden realizar un viaje juntos hacia Bagdad. Ahora, tomaremos algunos fragmentos:

**Beremiz era un hombre de genio alegre y comunicativo. Muy joven aún - pues no había cumplido todavía los veintiséis años- estaba dotado de una inteligencia extraordinariamente viva y de notables aptitudes para la ciencia de los números.**

**Formulaba a veces, sobre los acontecimientos más triviales de la vida, comparaciones inesperadas que denotaban una gran agudeza matemática. Sabía también contar historias y narrar episodios que ilustraban su conversación, ya de por sí atractiva y curiosa.**



De esta forma, el autor presenta a uno de los protagonistas, quien resuelve de manera diferente los problemas matemáticos que son exteriorizados en anécdotas e historias que nos permiten conocer el mundo árabe y nos entretienen de manera agradable.

## ACTIVIDAD

En el capítulo 8 hay un episodio en el que Beremiz y su amigo se encuentran con tres musulmanes en la "Hostería de las siete penas": eran criadores de carneros y se les planteó un curioso problema:

...Como pago de un pequeño lote de carneros recibieron, aquí en Bagdad, una partida de vino excelente, envasado en 21 vasijas iguales: hay 7 llenas, 7 mediadas y 7 vacías.

Quieren ahora repartirse esas 21 vasijas de modo que cada uno de ellos reciba el mismo número de vasijas y la misma cantidad de vino.

Repartir las vasijas es fácil. Cada uno se quedará con siete. La dificultad está, según entiendo, en repartir el vino sin abrir las vasijas; es decir, dejándolas exactamente como están. ¿Será posible, ¡Oh Calculador!, hallar una solución satisfactoria a este problema?

Beremiz, después de meditar en silencio durante dos o tres minutos, respondió:....



### Actividades

1. ¿Cuántos litros de vino hay para repartir? ¿Cuántos le corresponden a cada uno?
2. ¿Cómo harías para encontrar la respuesta al problema?
3. Podríamos asegurar que la respuesta dada por Beremiz, es la que da solución al problema?

Si no tuviéramos una sola solución, podrías hallar otras formas de repartir las vasijas de acuerdo a las condiciones pedidas. ¿Cuáles?



### Bibliografía:

MARTINEZ, GUILLERMO. Crímenes imperceptibles. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Booket, 2013.

TAHAN, MALBA. El hombre que calculaba. Coordinado por Marcela Serrano; dirigido por José Marcelo Caballero.- 1a ed.- Buenos Aires:Pluma y Papel; 2008.

