

## POPULARIZACIÓN DE LA MATEMÁTICA DESDE EL AULA

Autor: Verónica Llanes Testa Colaboradora: Lilián Muñoz  
[vllanestesta@gmail.com](mailto:vllanestesta@gmail.com) Liceo N° 21, Montevideo, Uruguay

Tema: Atención a la Diversidad

Modalidad: Taller

Nivel educativo: Medio

Palabras clave: Popularización Matemática Vínculos Comunicación

### Resumen

*Atender a la diversidad de intereses, capacidades y motivaciones de nuestros alumnos implica la búsqueda de estrategias que fomenten estos aspectos.*

*En este taller compartiremos diversas experiencias que buscan despertar la alegría de aprender y por ende tienden a favorecer la comunicación y el vínculo entre matemática-estudiante-docente-familias-comunidad considerando al aula como posiblemente el único espacio de acercamiento temprano a la Matemática y a EPI como un espacio de análisis y aprendizaje en el que el estudio y la incorporación de los elementos de la Matemática, sus problemas, curiosidades y conceptos sean vividos desde el disfrute y la aceptación para poder avanzar hacia su comprensión.*

*El objetivo del Taller es compartir diversas experiencias y centrar nuestra atención en la que vincula Teatro y Matemática, analizarla, valorarla críticamente y reflexionar sobre la experiencia en sí y la desestabilización que esto puede generar en nuestro pensamiento y en la reorganización que implica en nuestro hacer, construir y comunicar Matemática, en el movimiento que produce esta modalidad de trabajo dentro de los roles de cada uno, de la concepción del aula, de los retos a los que nos enfrenta, de los beneficios didácticos que ofrece y de las satisfacciones que nos deja.*

## Trabajo extenso

### POPULARIZACIÓN DE LA MATEMÁTICA DESDE EL AULA

A continuación se incluye el desarrollo del trabajo.

En el taller trabajaremos apoyados en una presentación en power point, la cual resume, muestra y organiza el desarrollo planificado para el taller pero sin dudas que estaremos sujetos a la propia dinámica del mismo.

Aquí dejaremos una copia de lo expresado en la presentación.

#### **Carátula:**

Espacio Pedagógico Inclusor \_MATEMÁTICA.

PROYECTO “POPULARIZACIÓN DE LA MATEMÁTICA” Taller 2016

#### **Agenda:**

- Introducción, ¿Qué es “Popularización de la Matemática”?
- Resumen Experiencias EPI
- Actividad
- Reflexiones
- Para continuar...
- Agradecimientos

#### **Introducción, ¿Qué es “Popularización de la Matemática”?**

- Es un Proyecto de Matemática que ha sido desarrollado por estudiantes de diversos Liceos, fundamentalmente en el Espacio Pedagógico Inclusor (EPI), que busca despertar la alegría de aprender en todos los involucrados en el Proceso de Aprendizaje de cada estudiante.
- Para ello se ha fomentado el acercamiento y la comunicación entre estudiantes, docentes, familias, comunidad y Matemática desde el juego, el teatro, los valores, los festejos y la divulgación de experiencias matemáticas de aula disfrutables centradas en el alumno como principal protagonista de este proceso.
- Se ha generando un espacio de análisis y aprendizaje en el que el estudio y la incorporación de los elementos de la Matemática, sus problemas, curiosidades y conceptos son vividos desde el disfrute y la aceptación para poder avanzar hacia su comprensión.

### **Resumen Experiencias EPI (Fotos)**

- Jornada Didáctico Recreativa  
Estación Matemática\_Liceo de Sauce\_2010
- Cortos Matemáticos\_Liceo de Sauce\_2010  
La mano de la Princesa
- Cortos Matemáticos\_Liceo de Sauce\_2010  
La BIT y el Brujo de las Letras
- Cortos Matemáticos\_Liceo de Sauce\_2010  
La Creación de los Números
- Cortos Matemáticos\_Liceo de Sauce\_2010  
La Fiesta de los Primos
- Cortos Matemáticos\_Liceo de Sauce\_2010  
La Fiesta de los Primos
- Cortos Matemáticos\_Liceo de Sauce\_2010  
La Cumbia Matemática
- Jornada de los Valores\_Estaciones Matemáticas  
Liceo N° 53\_2011
- La Fiesta de los Números Naturales Especiales  
Liceo N° 53\_2012
- Dados y tablero con Números Primos  
Liceo N° 21\_2013
- Cortos Matemáticos\_Liceo N° 21\_2014  
Su Programa Favorito|Potencias
- Cortos Matemáticos\_Liceo N° 21\_2015  
La Cumbia Matemática
- Cortos Matemáticos\_Liceo N° 21\_2015  
Una lección Especial|La tabla del 9
- Cortos Matemáticos\_Liceo N° 21\_2015  
ShowMat\_Salvese del Sifón|Divisibilidad
- Cortos Matemáticos\_Liceo N° 21\_2015  
Malditas Matemáticas| Alicia en el País de los Números

- MUESTRA\_Cortos Matemáticos\_Liceo N° 21\_2015

### Resumen Experiencias EPI (Videos)

- Corto 1 “Malditas Matemáticas, Alicia en el País de los Números”  
VIDEO
- Según los tiempos y la dinámica de trabajo podremos ver el resto de los Cortos Matemáticos 2014\_2015 Liceo N° 21

### Actividad

#### PARTE 1) Valoraciones Críticas

- Anoten 3 oraciones breves que describan su valoración general sobre este Corto Matemático.
- ¿Usarían este trabajo matemático (corto ya filmado) como material de apoyo didáctico para sus clases? ¿Qué le cambiarían? ¿Cómo lo instrumentarían?

#### PARTE 2) Planificación de una propuesta matemático-teatral

- A partir del texto base que les daremos a continuación, imaginen una propuesta de trabajo para sus alumnos en la que se use al teatro como herramienta para comunicar ideas matemáticas.
  - \* Registren todas las variables que creen necesarias considerar antes de presentar la propuesta.
  - \* Describan brevemente cómo visualizan el desarrollo de la propuesta.
  - \* Al finalizar la representación teatral, ¿Le daría utilidad a la misma con fines didácticos?
- ¿Cuál sería el fin en sí mismo de esta propuesta?

#### PARTE 3) Puesta en acción...

- Representen una situación de aula en la que se vea cómo se visualizan ustedes como docentes, poniendo en acción esta propuesta planificada anteriormente.

### Reflexiones

#### Disparadores...

- Retos personales a los que como docentes nos enfrentaríamos al trabajar en esta modalidad.
- Desestabilización en nuestro pensamiento y en nuestro modo cotidiano de hacer y presentar Matemática.

- Movimientos que implica esta modalidad de trabajo...
  - \* Rol docente movido de su lugar “seguro”, casi de “control total”
  - \* Aula concebida como posiblemente el único espacio de acercamiento temprano a la Matemática... ¿Cómo favorecer el historial de experiencias matemáticas en las vidas de nuestros alumnos?
  - \* Presentación de la Matemática como algo vivo, en construcción y no como algo acabado e imprescindible para la vida en términos utilitarios.
- Vínculos-Comunicación-Matemática
- EPI como espacio para fomentar esta estrategia y sus repercusiones en el desempeño y aprendizaje en general del alumno.

**Reflexiones Personales...** (Quizá no sea necesario exponerlo como un apartado especial ya que probablemente el desarrollo del taller nos lleve a compartirlo de otra manera, se registran aquí de todos modos para que sean de conocimiento de ustedes).

Reflexiones personales... Esta modalidad de trabajo me ha permitido:

- Atender la diversidad de intereses, capacidades y motivaciones de los alumnos trabajando desde la alegría de aprender.
- Fomentar el acceso a esta disciplina desde el disfrute por los problemas, curiosidades, símbolos, propiedades, elementos y demás.
- Adquirir conceptos, procedimientos, habilidades, comportamientos, actitudes, responsabilidades.
- Convivir de manera activa con diversas situaciones que impliquen creatividad, curiosidad y trabajo matemático, viendo en este un estímulo y no un obstáculo.
- Darle alternativas a la comunicación docente-matemática-alumno-familias-comunidad.
- Despertar el interés, la curiosidad, las emociones de la gente hacia la Matemática en cuanto a lo conceptual y a lo estético, desde la seriedad, la fantasía, la creatividad, el humor y la divulgación.
- Participar, exponer e intercambiar ideas, experimentar, jugar y aprender Matemática.
- Promover condiciones favorables para el desarrollo del potencial creativo de los estudiantes.

- Fortalecer el vínculo alumnos-docentes-familia-comunidad a través del estudio y la comunicación de ideas matemáticas.
- Comunicar e intercambiar ideas matemáticas con todos los involucrados en el proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes, de un modo liberador.
- Profundizar de manera real el trabajo personalizado y adaptado a las características de cada estudiante.
- Ubicar a los estudiantes en un lugar físico y académicamente más activo.
- Acompañar y guiar a mis alumnos en el camino que depare la imaginación del equipo.
- Buscar respuestas a inquietudes que surgen de los alumnos y que son recibidas con interés, entusiasmo y curiosidad.
- Captar la atención de mis alumnos, comunicarnos, trabajar colaborativamente y progresar, disfrutando del proceso.

#### **Para continuar...**

Para continuar, nos queda pendiente...

- Expandir nuestro Proyecto trabajándolo desde otras asignaturas de manera interdisciplinar.
- Generar recursos para mejorar la calidad de la presentación del Proyecto.
- Conquistar espacios de trabajo para continuar con esta modalidad sin afectar los espacios y tiempos estipulados para el trabajo académico formal-tradicional.

#### **Agradecimientos**

- A mis alumnos.
- A sus familias y a mi familia.
- A las Direcciones Liceales y personal en general de cada Institución.
- A mis ex profesoras de Didáctica y a Inspección.
- A los alumnos, docentes y Coordinadora del CEC de Bella Italia\_2014 (Centro Educativo Comunitario del CETP).
- A la comunidad.
- A todos quienes de un modo u otro forman parte de este Proyecto.



Gracias,  
Prof. Verónica Llanes Testa.-

### Referencias bibliográficas

Franco, G. y Ochoviet, C. (2009). *Matemática y teatro*. Revista Convocación Educativa, N° 0, 17-22.

Paenza, A. (2011). *¿Cómo, esto también es matemática?* Argentina, Sudamericana

Frabetti, C. (2000). *Malditas matemáticas, Alicia en el País de los Números*. España. Alfaguara Juvenil.

Apoyo vía internet de Marcelo C. Borba, Licenciado en Matemática. Brasil

Título: Educação Matemática Emcena

Autora: Hannah Dora Garcia e Lacerda

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Carvalho Borba - IGCE/UNESP - Rio Claro, SP