

Programa Educativo

EXACTA

FESTIVAL DE LA REPRESENTACIÓN
TEATRAL MATEMÁTICA
EN AMERICA DEL SUR

Matemática + Teatro =

Exacta

1er ENCUENTRO EDUCACIÓN, TEATRO Y MATEMÁTICAS

Educación + Estadística + Álgebra + Geometría + Lógica + Cálculo + Números

Autores

Lina Wistuba Meneses

Apolo Coba Sazo

Juan Reyes Molina

Alonso Quiroz Meza

Chile 2012

- **Introducción**
- **Antecedentes**
- **Objetivos**
- **Fundamentos**
- **Descripción**

INTRODUCCIÓN

El proyecto tiene como propósito la promoción y valoración de la matemática para descubrirla de modos diversos, acercándola a toda persona, mediante el uso de representaciones dramáticas que se ajusten al sentido de las nociones en juego. El proyecto busca teatralizar objetos matemáticos vinculándolos con situaciones cotidianas dándole un carácter educativo, otorgando un espacio de difusión tanto al teatro como a la matemática.

El evento proyecta poner de manifiesto las diversas experiencias llevadas a escena y ofrecer una plataforma pública que posibilite la discusión teórica de los modelos creados, facilitando los escenarios para la muestra de los montajes teatrales. Además, contempla un espacio para la realización de actividades académicas, tales como: Ponencias con la presentación de diversos modelos, exposiciones, talleres y funciones de teatro.

El festival pretende constituirse en su primera versión, en un encuentro entre países del cono sur (Uruguay, Argentina, Chile)

Además, el proyecto pretende destacar mediante los distintos trabajos, que la matemática es una ciencia que contribuye a la formación del pensamiento lógico. Al mismo tiempo, en este encuentro existirán actividades que pondrán en evidencia la funcionalidad de la matemática en el quehacer cotidiano, así como también, se diseñaran diversas situaciones de aprendizaje para visualizar el carácter instrumental de la matemática al servir de base a otros saberes, tal como la educación y el teatro.

EL TEATRO Y SUS DIMENSIONES

Su dimensión educativa

Esta disciplina desde sus orígenes, ha tenido un rol educativo; en sus diversas dimensiones ha considerado en el pasado educar a través de lo moral, en el presente a través del trabajo social, de la salud pública y fundamentalmente como herramienta pedagógica al interior del sistema escolar. Es en este último punto cobra importancia y da sentido a su presencia dentro del núcleo de arte que contiene el proyecto.

Su dimensión epistemológica y cognoscitiva

El teatro en la construcción de su metáfora muestra la diversidad tanto en el género como en el estilo, por antonomasia muestra lo fenomenológico relativo a lo social y cultural dentro de un proceso histórico determinado. Realiza su performance a través de la constatación de un suceso, denunciándolo, así como también describiéndolo, no olvidando su máxima "espectáculo que entretiene y educa", esto es una común unión escénica. Podemos reconocer su epistemología en el texto teatral, en la conjunción de la del imaginario de la puesta en escena con sus ensayos y finalmente en lo efímero de la obra teatral a través de la disciplina y el rigor inherente tanto al objeto dramático como a sus sujetos. Lo anterior se articula con lo señalado por Jorge Dubatti 2009. "*Concepción de teatro es la forma en que, ya sea práctica (implícita) o teóricamente (explícita), el teatro se concibe a sí mismo y concibe sus relaciones con el concierto de lo que hay/existe en el mundo (el hombre, la sociedad, lo sagrado, el lenguaje, la política, la ciencia, la educación, la economía, etc.)*"

El teatro posee una propiedad natural estimuladora del cuestionamiento, que desarrolla el intelecto en los espectadores y en quienes participan de su creación y oficio. El mismo fenómeno de preguntarse, buscar respuestas, dar solución a interrogantes y a problemas. Lo anterior ocurre con más fuerza y en forma más concreta en quienes participan dentro del proceso creativo teatral, por ser estos, gestores del mismo: por ejemplo, un grupo de estudiantes que realiza el estudio o investigación de un texto, o quienes buscan soluciones plásticas en la realización de una escenografía vinculante con la ciencia matemática.

Su dimensión integradora

El teatro tiene la facultad de integrar a las Bellas Artes con sus saberes de manera conjunta para su realización, así como la música, la literatura, la tecnología o la plástica, entre otras, permitiendo no solo el desarrollo del acervo cultural del espectador, sino que también participa del proceso de aprendizaje de significados matemáticos. Para lo anterior, se hace necesario el conocimiento empírico de estos saberes, a través del establecimiento de lazos emocionales tanto del que ejecuta, como el que especta y admira.

ANTECEDENTES

Esta iniciativa surge sobre la base de experiencias vividas en el programa "Haciendo Teatro con Estadística" y para alumnos del proyecto Penta-UC "Matematimimos". A esto se agregan los trabajos realizados en la comuna de Pudahuel, con el programa "Teatro Ecológico" en colegios municipalizados. Del mismo modo, se observa el quehacer desarrollado por diferentes compañías teatrales dedicadas al ámbito educativo. En el caso de la estadística, existe el antecedente de un proyecto patrocinado por Teleduc y experiencias validadas por Conicyt-Explora. También están los Programas de Teatro Educativo para el proyecto del Colegio de Paramédicos a través del Instituto Tecya¹. Se destaca el programa del Departamento de Salud de la comuna de Buín denominado "Clásicos Saludables", ejecutado por funcionarios del área de la salud pública, a través de la Compañía "Rural Teatro".

Otro antecedente tiene que ver con el desarrollo, en el campo de la pedagogía teatral, que dice relación con los aportes entregados a la educación, en la búsqueda de una metodología lúdica e innovadora en el tratamiento de los contenidos. La Pedagogía Teatral utiliza una metodología basada en el juego escénico, a partir de técnicas del arte dramático, para obtener logros en los fines educativos. Finalmente, debemos señalar el Encuentro de Ingeniería de Muestra, organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La República, de Montevideo, Uruguay, donde existió un espacio para el teatro y la matemática.

OBJETIVOS

- Crear un espacio de encuentro anual latinoamericano de difusión sistemática, para promover y valorar la matemática, haciéndola cercana a toda persona mediante el uso de representaciones dramáticas.
- Divulgar metodologías pedagógicas innovadoras para la enseñanza de la matemática a través de la teatralización.
- Valorar el encuentro de artistas, matemáticos y pedagogos en la creación de interacciones entre teatro, matemática y educación

¹ Tecya corresponde a las iniciales de los conceptos "Tecnología, Educación, Ciencia Y Arte"

FUNDAMENTOS

La realización del encuentro nace de las experiencias vividas en lo educativo y la difusión de modelos vinculantes entre el teatro y la matemática, además, en la búsqueda didáctica para poner a disposición de los docentes y estudiantes, los contenidos del saber matemático Institucional, a través de estrategias innovadoras para el quehacer pedagógico. Destaca el encuentro entre las artes y específicamente el teatro y su accionar que posibilita alcanzar los objetivos propuestos.

El hecho que la praxis del teatro sea diversa, pudiendo abarcar a todas las temáticas lo hace atractivo en el mundo escolar, ya que el método del mismo refunde una universalidad que se construye desde el planteamiento personal y el accionar colectivo, que va en búsqueda de una misma meta (objetos teatrales y contenidos educativos). Y es que en la diversidad se logran afianzar los valores más nobles del ser humano, como también, los aprendizajes significativos que están presentes en el Currículo Nacional.

La realización del Primer Encuentro de Teatro y Matemática, posibilita al equipo de gestión llevar a la palestra nacional las diversas experiencias de los países asistentes y presentarlas a un público heterogéneo, que verá diversos caminos para reencontrarse y disfrutar con el aprendizaje de la matemática y sus aplicaciones, en el contexto entretenido que aporta la técnica teatral.

Lo anterior más las charlas, las exposiciones y los talleres, ayudarán a la profundización de los modelos disímiles que subirán a los escenarios preparados para la ocasión.

Toda experiencia que apoye la labor educativa merece ser presentada, observada y aplicada en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se vive en el aula, sobre todo aquellas que se presentan a la luz de la investigación científica, como es el caso de los representantes de los países invitados que son conformados, tanto en sus elencos como en lo técnico, por profesionales de las áreas de Educación, Arte y Ciencia, como una amalgama que busca la seriedad en la entrega de los modelos matemáticos escenificados.

DESCRIPCIÓN

El Primer Encuentro de Teatro Matemático Exⁿacta Chile 2012, estará diseñado para su presentación en el marco de una semana, donde las compañías tendrán un espacio designado para sus presentaciones. Así mismo, las charlas, exposiciones y talleres contarán con espacios apropiados para su realización. Lo anterior estará a cargo del equipo organizador del evento.

ACTIVIDADES

Son modos de participación que determinan tanto las formas del trabajo como los formatos de las mismas, existiendo además niveles de presentación; destacaremos los siguientes:

Puestas en escenas:

- **Profesionales:** montajes de obras que muestren un modelo vinculante de diversas áreas de la matemática, con un género y técnica teatral específica.
- **Escolares:** Montajes centrados en el trabajo actoral con estudiantes, de algún contenido académico incluido en el Currículo Nacional y dirigido por un docente del área con un teatrista o pedagogo teatral.

Exposiciones: Son aquellas que muestren algún modelo matemático o situaciones involucradas, que se manifiesten con alguna técnica de las Artes Visuales para su comunicación y difusión.

- **Audiovisuales** (cortos, fotos, videos, animaciones)
- **Plástica** (esculturas, juegos, otros)
- **Gráfica** (afiches, póster y otros)

Talleres: Son de participación activa y estarán destinados a: profesores de matemática, de teatro, alumnos de Enseñanza Media y Universitaria que quieran profundizar una materia específica o modelo. Los talleres estarán en manos de profesionales del área de Educación Matemática y de Teatro.

- **Modelos** intrínsecos vinculantes
- **Metodologías** y estrategias didácticas

Seminarios: Este es un espacio de profundización teórica a cargo de profesionales extranjeros y nacionales, que expondrán sus experiencias metodológicas en la vinculación de la matemática con el teatro y sus proyecciones. Estarán abiertos a toda persona que quiera interiorizarse por algún Modelo Matemático y teatral.

- **Modelos** intrínsecos vinculantes
- **Metodologías** y estrategias didácticas

Charlas: Son de carácter expositivo breve a cargo de profesionales de las áreas de teatro y matemática, las cuales, se realizarán de forma secuencial en un periodo de tiempo y espacio determinado, estando destinadas al público en general.

- **Modelos** intrínsecos vinculantes
- **Metodologías** y estrategias didácticas

RELACIÓN INSTITUCIONAL

TECYA es una institución de derecho privado, sin fines de lucro, dedicada a la tecnología, educación, ciencia y arte, contribuyendo a la construcción de conocimientos:

La tecnología, entendida como la elaboración de proyectos, diseños y desarrollos de software para distintos fines y usos.

La educación, un espacio destinado a destacar el diseño de modelos pedagógicos al servicio del currículo escolar, como también la creación de programas de perfeccionamiento para profesionales de la educación.

Las ciencias, se refiere a la praxis de la investigación en los temas relevantes que constituyen el quehacer de este tiempo.

El arte, motor que permite generar el debate, la crítica y la definición de posturas a partir de fundamentaciones acuñadas desde lo teórico, lo histórico y lo cultural manifestado por un relato propio.

En otras palabras, en TECYA con sus áreas de educación, tecnología, ciencia y arte ofrece servicios que tienen por objetivo generar espacios donde se promueva la creación, a partir de la comprensión y apropiación de estos fenómenos.

En este contexto, el Centro de Estudio proyecta la realización de diversos programas tendientes a ratificar su misión institucional y para ello propone el vínculo tanto con personas, profesionales e instituciones que deseen participar de estas iniciativas.

En esta ocasión se diseña, desarrolla y organiza el “Primer Encuentro de Educación, Teatro y Matemática”, que busca una palestra para mostrar las experiencias de profesionales del teatro y las matemáticas tanto nacionales como extranjeras.

Para el logro de esta actividad se convoca a las instituciones; Casas de Estudios, Universidades, Institutos, Centros Educativos, Corporaciones Educativas y a las empresas privadas a la participación en la consecución de dicho evento.

Para el logro de los objetivos propuestos se hace necesario:

- 1- Fuentes de apoyo cultural, educativo y de conocimiento para el enriquecimiento del evento.
- 2- Financiamiento para la consecución y éxito del evento, tanto para los participantes, como para los espectadores.
- 3- Establecimiento de acuerdos con Corporaciones o Fundaciones dedicadas a la educación, DAEM y colegios, con el fin de contar con un público importante que tiene como horizonte cercano el ingreso a la Educación Universitaria.
- 4- Establecimiento de acuerdos con Universidades para acceder a la infraestructura.
- 5- Obtención de financiamiento por parte de las instituciones y empresas para solventar las necesidades propias de un encuentro internacional de esta envergadura.