

## **Ciencia en escena. Intersecciones entre Teatro y Cultura Científica. Una propuesta de articulación entre Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias UNLP y la Escuela de Teatro de la Plata- DGCyE**

En los últimos años, Teatro y Ciencia se constituye en un campo que ha ido creciendo desde la teoría y desde la práctica, y que se va consolidando desde lo académico y lo profesional. Existen numerosos casos de asociación entre espacios educativos y de popularización de las ciencias quienes junto a otras instituciones o grupos del área teatral promueven propuestas de ciencia en escena, incluso algunos han formado sus propios equipos de Teatro-Ciencia (e.g. Colectivo de Teatro Ciencia de Parque Explora- Medellín, Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM, Compañía de lo urgente/Puerto Ciencia-UNER, grupo “El Altillo” de Mundo Nuevo, UNLP). En esta convergencia disciplinar, el teatro es interpretado de diferentes modos. En Mundo Nuevo concebimos el teatro como lenguaje, y no sólo como recurso, no intenta describir, ni fundamentar, ni ilustrar ningún fenómeno científico. Muy por el contrario, busca, en articulación con las ciencias, crear un lenguaje propio (Cepeda et al. 2009). El encuentro de dos disciplinas como el teatro y las ciencias la se orienta además a la construcción de un pensamiento complejo y socializante que busca ampliar el pensamiento crítico y la participación social.

Del mismo modo que ocurre con la ciencia, el arte va más allá de lo que creemos que es la realidad: es una forma de pensamiento que despliega situaciones complejas, hace preguntas y plantea problemas. Igual que con la tecnología, a través del teatro podemos transformar lo que hay a nuestro alrededor y volverlo otra cosa. El teatro no busca dar respuestas ni soluciones únicas, sino que nos hace participar, nos convoca para que pensemos opciones más allá de lo posible. (Gastaldello et al., 2016; García García y Parada Moreno, 2017).

### **Antecedentes**

Mundo Nuevo es un programa de la UNLP que desde hace más de treinta años trabaja en la popularización de las ciencias, con el objetivo de ampliar el universo de experiencias educativas de niñas y niños, jóvenes, docentes y familias haciendo que el conocimiento sea cada vez más accesible a más personas. En el año 2001 integrantes del Programa conforman el grupo de “Teatro y Ciencias”, con el cual estrenaron sus primeras producciones haciéndolo de modo amateur y desde conocimientos intuitivos en la materia.

Frente a la necesidad de la formación específica para trabajar el lenguaje teatral, en 2004 se incorpora al equipo un profesor de teatro que toma a su cargo el entrenamiento y la formación profesional de los integrantes del grupo de teatro de Mundo Nuevo. De esta manera en el año 2006 se estrena la nueva producción “Locos por la luz”, que fue presentada en diferentes espacios, escuelas y teatros de la ciudad de La Plata. En el año 2007 y en el marco del convenio celebrado entre la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCyE), se firma un acuerdo institucional con fecha 18 de julio de 2007, aprobado por resolución 1993/07, en el que se consolida la relación entre el Programa y la Escuela de Teatro de La Plata. En el marco del convenio que incluye el proyecto de extensión, se concursa y designa un cargo para que un especialista en teatro asesore y forme a los integrantes de Mundo Nuevo UNLP como potenciales hacedores del discurso teatral, participe en el desarrollo de contenidos, genere propuestas y actividades en el marco del programa, produzca obras de teatro, elabore materiales académicos y participe de congresos y seminarios. Con esta nueva incorporación el grupo de teatro se fue consolidando y comenzó a realizar nuevas producciones y presentaciones en diferentes ámbitos educativos y culturales generando espacios de debate y reflexión. (I y II Festival de Teatro y Ciencia- ULP, San Luis; Reuniones de la Red/POP-UNESCO -Brasil, Uruguay, México-; COPUCI, UNSAM-INTI; Encuentros de la Red DRAMATIZA, Comedia de la Prov. de Buenos Aires; entre otros)

Con la intención de fomentar el desarrollo de esta área del Programa en 2013 se obtuvo el financiamiento del Ministerio de Ciencia y Técnica (MINCyT) para el desarrollo del proyecto denominado “Fortalecimiento de las visitas espectaculares en el museo interactivo”, que permitió mejorar significativamente la calidad técnica y escénica de sus obras de teatro y ciencias, y las visitas al museo asociadas a éstas.

Además en 2018 Mundo Nuevo obtiene, por concurso, un subsidio del MINCyT para el Fortalecimiento de museos de ciencias con un proyecto que incluye tres líneas de acción: *Ciencia Interactiva*, *Ciencia y literatura* y *Ciencia y Teatro*. A través de su ejecución se pretende contribuir con el bienestar y la salud de niñas y niños que atraviesan diversos tratamientos médicos en distintos Centros de Salud, a partir de su participación en actividades de cultura científica. El equipo se encuentra, en el contexto actual de la pandemia, trabajando en la adaptación de la la propuesta a esta nueva situación.

## Fundamentación

La cultura científica constituye un campo de acción en expansión que se consolida desde diversas disciplinas, enfoques y motivaciones. La mirada crítica de la realidad, la democratización del acceso al conocimiento, la formación de vocaciones científicas, el llamado a la acción para cuidar la salud y el ambiente, la visibilización de problemáticas sociales, económicas y culturales, la participación ciudadana en temas de ciencias, la implicación de las niñas y mujeres en la actividad científica, son algunos de los horizontes que la orientan. Adopta diversos formatos entre los que pueden mencionarse: las visitas guiadas, los talleres, las exhibiciones, las propuestas itinerantes, los eventos de gran porte, el stand-up científico y el teatro científico, las ferias de ciencia y tecnología, las publicaciones, los programas de radio y tv, los documentales, aplicaciones para dispositivos móviles, entre otros (Fernández Polcuch, Bello y Massarani, 2015)

Cuando hablamos de teatro y ciencia los primeros títulos que nos vienen a la cabeza son *Copenhagen*, del dramaturgo inglés Michael Frayn, *Galileo Galilei* de Bertolt Brecht, Los físicos de Friedrich Dürrenmatt y *El caso Oppenheimer* de Heinar Kipphardt (Presas, 2003). Más cerca en el tiempo podemos citar *Oxygen*, del año 2001, escrita por Carl Djerassi junto al premio Nobel Roald Hoffmann; *Cajal el rey de los nervios*, de la compañía de títeres española de la Tía Helena, (Ayuso, 2009) y las obras producidas por Antonio De la Fuente Arjona.

A nivel regional hay varios ejemplos de producciones de ciencia en escena, entre ellas *Pedacito de cielo* de Tignanelli (1998), *Los Sonámbulos, historia de la ciencia en dos patadas* de la Compañía Nacional de Fósforos (2006); *El principio de qué* de la Compañía Tocomochos, UNL (2009); *Hormigas al poder* de Tacurú teatro, (2011); *Locos por la Luz*, (2004), *La quinta pata al gato* (2011) y *Enlazados* (2016) del grupo El Altillio, Mundo Nuevo UNLP y *Christiane, Biomusical científico* de Belén Pasqualini (2017).

Si bien a nivel local hay numerosas producciones escénicas que vinculan ambos lenguajes, aún falta fortalecer la investigación y la producción académica de este nuevo campo. Como plantea Liliane Campos (2013) “A medida que continúan desarrollándose las interacciones entre la ciencia y el teatro, también lo hace nuestra necesidad de generar marcos conceptuales...” contextualizados para nuestra región y que nos permitan analizar y poner en diálogo estas tendencias.

## Propósitos

Vincular el lenguaje científico y el teatral en el desarrollo interdisciplinar aportando contenidos específicos de cada disciplina.

Desarrollar una actitud crítica y de cuestionamiento en temáticas relacionada al campo Teatro/Ciencias, promoviendo el desarrollo teórico y conceptual del campo.

Producir propuestas y materiales en el campo del Teatro/Ciencias.

Dar a conocer producciones teatrales y las formas de integración de los lenguajes expresivos–comunicativos con el discurso científico.

Ampliar las experiencias educativas y culturales de niñas, niños, jóvenes, docentes y familias, a partir de su participación en propuestas de Teatro/Ciencias.

## Propuestas de articulación

### ● DISEÑO Y PRODUCCIÓN ESCÉNICA Y DE MATERIALES EDUCATIVOS

Las actividades de Mundo Nuevo están pensadas para complementar la propuesta pedagógica docente, para que niñas, niños y jóvenes curioseen con las ciencias, cuestionen, generen debates, aprendan y se diviertan. Las desarrollamos en las instituciones educativas y sociales como así también en el Espacio Educativo Cultural Mundo Nuevo, ubicado en la República de los Niños.

El diseño y la producción implican la necesidad de generar tiempos y espacios específicos en los que el equipo, planifica y organiza los objetivos, los contenidos, los recursos materiales y humanos con los que se trabajará. Se trata de un tiempo y espacio de desarrollo, pero también de reflexión, en el que se debate sobre los sentidos de las propuestas que se diseñan. Entre los diseños se incluyen, no solo propuestas escénicas sino también actividades, exhibiciones y materiales educativos impresos en las que el lenguaje teatral entra en diálogo con otros campos del saber. La producción incluye encuentros con especialistas externas/os y visitas a otros equipos a instituciones, entre otros formatos. Se trata de un espacio propicio para el fortalecimiento de las acciones conjuntas con la ETLP, en el intercambio de saberes y prácticas profesionales de ambos equipos.

- **PRESENTACIÓN DE ACTIVIDADES ESCÉNICAS CON DIVERSOS PÚBLICOS**

Ofrecemos diferentes obras e intervenciones teatrales para que niñas, niños y jóvenes disfruten de una experiencia poética alrededor de algunos temas sobre las ciencias y las tecnologías. Las producciones de Teatro y Ciencia se presentan en diversas salas de la ciudad de La Plata, como el Planetario, Pasaje Dardo Rocha y República de los Niños en articulación con escuelas e institutos de formación docente de la DGCyE, organizaciones sociales, casas del niño, entre otros. También y, a partir del cronograma elaborado conjuntamente con la ETLP algunas de las propuestas podrán desarrollarse en los espacios “SALA CARLOS PERELLI” y “SALA VIRTUAL SILVIA FERRER” de esta última institución.

### **Obras teatrales**

**-Locos por la luz:** Entre amaneceres, atardeceres, eclipses y puestas de sol, un grupo de curiosos personajes comparte sus conocimientos, inquietudes y dudas sobre la luz y el sol. La obra propone un espacio de encuentro donde estos temas se convierten en protagonistas centrales de distintas reflexiones.

**-La quinta pata al gato:** Una obra en la que los personajes atraviesan distintos conflictos y se ven involucrados en situaciones inesperadas en el intento por resolverlos. Las soluciones que cada uno ensaya surgen como modos alternativos de producir conocimiento.

**-Enlazados:** Utilizando recursos multimedia, mapping y diseño sonoro, "Enlazados" propone una experiencia teatral para repensar la transformación de las relaciones sociales y los límites entre lo íntimo, lo privado y lo público a partir de los usos de las redes y las tecnologías.

### **Intervenciones Urbanas**

En algunas ocasiones y a pedido de diferentes instituciones, desarrollamos intervenciones urbanas en transportes públicos o eventos como congresos, ferias de ciencia, diversos organismos y jornadas. Estas actividades se realizan en cooperación con instituciones académicas, centros educativos y culturales de esta manera surgió “Conferencio”, “Un Marco es una Decisión”, “Intervención colectiva” e “Intervalo”, esta última se enmarca dentro del proyecto “Ciencias, salud y bienestar” para trabajar desde el museo de ciencias con niñas, niños y sus familias en hospitales, escuelas hospitalarias y centros de salud”.

- **ACTIVIDADES CON ESCUELAS Y ORGANIZACIONES SOCIALES**

Pensadas para complementar la propuesta pedagógica docente, para que niñas, niños y jóvenes curioseen con las ciencias, cuestionen, generen debates, aprendan y se diviertan. Las desarrollamos en las instituciones educativas y sociales como así también en el Espacio Educativo Cultural Mundo Nuevo, ubicado en la República de los Niños.

**Algunas de las propuestas son:** “Para atraparte mejor”, “Verse al vesre”, “Color es colores”, “Consumo, ambiente y sociedad”, “Ni más ni menos, iguales”.

-Cartilla de actividades para niñas, niños, docentes y familias asociada a la obra *Locos por la luz*.

- **PROPUESTA DE FORMACIÓN**

**Contenidos Generales**

- . El arte y las ciencias como productores de conocimiento.
- . El Teatro/Ciencia como campo de conocimiento específico.
- . El abordaje del lenguaje teatral vinculado al lenguaje científico.
- . La dramaturgia del actor y la actriz.

**Aporte formativo y experimental para los integrantes del programa Mundo Nuevo, UNLP**

Jornadas de trabajo de Teatro y Ciencia, a manera de Seminarios, para el equipo de Mundo Nuevo que posibiliten el encuentro y el intercambio del equipo desde el lenguaje teatral y así extrañar la mirada y enriquecerse desde nuevas perspectivas con las y los colegas. En las jornadas se podrán tomar temáticas en las que se reflexione el quehacer cotidiano y disciplinar. Este tipo de formación permitirá desde el lenguaje específico del teatro, profundizar y construir conocimiento desde lo metafórico, abstracto y simbólico en los talleres y demás actividades de Mundo Nuevo (inicial, secundaria, organizaciones sociales, etc.), y enriquecer los aspectos expresivo-comunicativos y estéticos de los mismos.

La propuesta contempla encuentros periódicos, con el fin de desarrollar la adquisición de un “corpus” de competencias que atiendan a las exigencias propias de la

construcción del teatro como lenguaje y el beneficio en el desarrollo expresivo-comunicativo de los integrantes que desarrollan tareas en relación a las ciencias.

En los encuentros se podrán tomar temáticas en las que se reflexione el quehacer cotidiano y disciplinar.

Finalmente se plantea la búsqueda y elección de temáticas que permitan el desarrollo de un producto a partir de la formalización de ejercicios que den lugar a escenas que luego formarán parte de un material artístico.

### **Aporte formativo y experimental a las y los alumnas/os de la Escuela de Teatro La Plata**

Se propone trabajar con las y los estudiantes de la FOBA ADOLESCENTE/FOBA y 1er Año de la Tecnicatura en actuación, de forma que mediante procesos de creación y producción creativos logren integrar los lenguajes de la Ciencia y del Teatro, con una mirada crítica, divergente y creativa. El trabajo se realizará en el marco de los propósitos y las actividades presentadas en el proyecto específico propuesto por la ETLP, en articulación con el equipo de teatro de Mundo Nuevo UNLP. Deberá incluir un programa en el que se detallen fundamentación, objetivos generales y específicos, planificación de encuentros sincrónicos y asincrónicos, metodología de trabajo, evaluación y bibliografía. Se organizará bajo la forma de un laboratorio-taller orientado al desarrollo de producciones escénicas multidisciplinares que articularán los contenidos específicos propios de las carreras que se estudian en la ETLP y aquellos propuestos por Mundo Nuevo, UNLP en línea con los proyectos que viene desarrollando.

- Modalidad: clases sincrónicas por zoom y clase asincrónicas vía classroom
- Carga horaria: Un (1) encuentro sincrónico semanal de 2 hs. durante dos (2) meses, y encuentros asincrónicos de 2 hs. semanales.

También, en el marco de futuros proyectos colaborativos, se puede trabajar en la organización de charlas-debate, laboratorios y propuestas de formación para otras y otros estudiantes de la ETLP y estudiantes de carreras artísticas de la DGCyE y la UNLP.

- **PROPUESTA DE PRODUCCIONES ACADÉMICAS, DE INVESTIGACIÓN y EVALUACIÓN**

Como parte de nuestra labor cotidiana apostamos fuertemente a la profesionalización de la popularización de las ciencias por lo que la sistematización de nuestras experiencias, la producción académica y su socialización en jornadas y congresos son también una parte central de lo que hacemos. En este sentido, se prevé la presentación de trabajos de Teatro y Ciencia en eventos o encuentros científicos tales como Congresos, Jornadas, Simposios, etc., y la elaboración de material académico en torno a la reflexión sobre la disciplina y la producción interdisciplinaria, o el teatro y la ciencia como discurso abarcativo.

Por otra parte, las actividades y producciones desarrolladas por el equipo de Teatro y Ciencia forman parte del proyecto PI+D (2020-2022): “La promoción de la cultura científico-tecnológica en la Universidad Nacional de La Plata: experiencias de participación de niñas y niños en propuestas educativas y culturales”.

Se realizarán informes que darán cuenta entre las situaciones deseadas y los logros alcanzados. Las acciones se organizarán en plazos de realización. Al finalizar el año se hará un informe anual que contenga la evaluación de lo sucedido durante ese período. Los mismos se presentarán en el programa Mundo Nuevo-UNLP y en la Escuela de Teatro de La Plata (ETLP).

### Cronograma de trabajo propuesto 2021

	Mayo	Juni o	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic
A) Diseño y producción escénica y de materiales educativos.								
B) Presentación de actividades escénicas. -Producción, ensayos y realización de obras.								
C) Actividades con escuelas y organizaciones sociales								
A+B+C: 3 h semanales alternadas. Anual								
D)Propuesta de formación								
1) Aporte formativo y experimental para equipo de trabajo Mundo Nuevo UNLP								
4 hs semanales alternadas. Anual								



2) Aporte formativo y experimental para estudiantes de ETLP									
-FoBa y 1er Año Tecnicatura en Actuación									
2 meses. 7 de Junio al 22 de Agosto. Receso invernal									
2 hs. presenciales + 2 hs. asincrónicas (Classroom) semanales									
-FoBa Adolescentes 1ro, 2do y 3er integrado									
2 meses. 23 de Agosto al 29 de Octubre)									
2 hs. presenciales + 2 h asincrónicas (Classroom) semanales									
E) Propuesta de producción académica, de investigación y evaluación									
3 horas semanales alternadas. Anual									

## Referencias bibliográficas

Ayuso, A. (2009). *Cajal, el rey de los nervios. La infancia de Cajal a través del teatro de títeres*. A ciencia cierta, (38), 7.

Campos, L. (2013) *Science in contemporary British theatre: a conceptual approach*.

*Interdisciplinary*. Science Reviews, Maney Publishing, New Directions in Theatre and Science, 4 (38), ff10.1179/0308018813Z.00000000060ff. fffal-01292795ff.

Cepeda, A.; Cóccharo, J.M.; De la Concepción, V.; Eckmeyer, M.; Pedersoli, Celeste; Pedersoli, Constanza; Sánchez, O.; Torres, A. ; Zoppi, J.M. (2009). *Locos por la luz: diálogos entre el teatro y las ciencias*. XI Reunión de la RedPOP. Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe – UNESCO “Identidad y Construcción de ciudadanía” Montevideo, Uruguay Del 25 al 29 de mayo de 2009.

Fernández Polcuch, E., Bello, A. y Massarani, L. (2015). *Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la Cultura Científica en América Latina*. En Massarani, L. (coord.)

RedPOP, 25 años de popularización de la ciencia en América Latina. Rio de Janeiro: Museu da Vida/ Casa de Osvaldo Cruz/ Fiocruz/RedPOP/UNESCO, pp. 109-129.

García García, J. J. y Parada Moreno, N. J., (2017). *La razón sensible en la educación científica: las potencialidades del teatro para la enseñanza de las ciencias*. Zona Próxima, núm. 26.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/853/85352029008/html/index.html>

Gastaldello, D., Cánova, A. y Pacífico, A. 2016. *Programa de ingreso UNL/ Curso de Articulación General: Ciencia, Arte y Conocimiento*. Universidad Nacional del Litoral, Dirección de Articulación de Niveles e Ingreso. Disponible en: <http://www.unl.edu.ar/ingreso/cursos/cac/310a/>

Presas i Puig, Albert. (2003). *El científico en su papel: ciencia y teatro*. Quark, [en línea], Núm. 28, p. 91-96, disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Quark/article/view/54997> [Consulta: 24-05-2021].