

## **TEATRO Y CIENCIA: EL LENGUAJE TEATRAL EN EL CONTEXTO EDUCATIVO UNA PROPUESTA DESDE LA ESCUELA DE AYUDANTES ALUMNOS DE HISTOLOGÍA**

Virginia Hebe Mac Loughlin Roy<sup>1</sup>, Juan Emanuel Rossi Aebi<sup>2</sup>, Francisco Savino Celluci<sup>3</sup>, María Carolina Grosso Pratto<sup>4</sup>, Maria Paula Van Deer Veen Baldoncini<sup>5</sup>, Maria Agustina De Benedetti Diratchette<sup>6</sup>, Sabrina Ramona Gimenez Jalil<sup>7</sup>, Ramiro Andrés Martínez Astorga<sup>8</sup>, Osvaldo Esteban Navarro Ferrer<sup>9</sup>.

1-Dra .Prof Asociado, categoría III, Histología-Dpto Anatomía Animal- FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina

2-Alumno Medicina Veterinaria-Ayudante alumno rentado, becario investigación de grado Becas CIN. , Histología- Dpto Anatomía Animal FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina

3-Med Vet - Ayudante de 1ª exclusivo- Histología-Dpto Anatomía Animal- FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina

4-Dra. Prof Adjunta exclusiva, categoría III, Histología - Dpto Anatomía Animal FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina.

5- Med Vet - Ayudante de 1ª exclusivo- Histología-Dpto Anatomía Animal- FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina.

6-Med Vet, Docente adscripta - Histología-Dpto Anatomía Animal- FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina

7- Lic en Biología, Ayudante 1ª simple, Histotecnóloga. Histología- Dpto Anatomía Animal -FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina

8-Dr. Prof Adjunto exclusivo, categoría III, Histología - Dpto Anatomía Animal FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina.

9- Med Vet, JTP exclusivo, categoría V, Histología-Dpto Anatomía Animal -FAV.UNRC- Río Cuarto- Argentina

e-mail vmacloughlin@ayv.unrc.edu.ar

## **Resumen**

A lo largo de los años, el sistema académico universitario ha ido diversificando sus estrategias y metodologías docentes. Desde la creación de la escuela de Ayudantes alumnos de Histología hemos estado trabajando colaborativamente en pos de mejorar nuestra calidad de enseñanza realizando continuamente prácticas docentes innovadoras de las cuales han surgido las más variadas propuestas. Pensando que el docente de hoy necesita comunicar ideas provocando el asombro y la motivación es que decidimos incorporar una disciplina artística para la enseñanza de las ciencias veterinarias. En este caso teatro como herramienta pedagógica que nos permita no solo utilizarla para la divulgación científica sino también para articular conocimientos históricos, básicos y aplicados de nuestra área. La articulación entre la ciencia y el teatro es una manera de dotar de contexto y de sentido estético a los conceptos científicos, usando el arte. El teatro se convierte en un escenario pedagógico ideal para comprender los conceptos científicos, ofreciendo giros dramáticos, cálidos, cercanos y accesibles, para la comprensión de dichos conceptos por parte de los espectadores. Entendemos que el abordaje de las ciencias a través del teatro constituye un recurso que consolida, junto a otros, los procesos de formación a nivel personal y áulico. PROYECTO PIIMEG2020-2022

Palabras claves: Escuela ayudantes –teatro- Divulgación científica -

## **INTRODUCCION**

### **MARCO INSTITUCIONAL**

El plan de estudio de la carrera de Medicina Veterinaria, en la FAV-UNRC, se presenta como currícula semiflexible organizada con una secuencia cronológica y articulada del conocimiento. El mismo comprende dos ciclos: Básico y Superior. El primero, de cursado obligatorio, abarca los tres primeros años de la carrera; mientras que el segundo consta de cursos obligatorios y optativos que abarcan 4º, 5º año y el primer cuatrimestre de sexto año, con las siguientes orientaciones:

- Salud Pública                      - Clínica Animal                      - Producción Animal

El plan presenta, mayoritariamente, un régimen de dictado cuatrimestral. Con ello se pretende lograr, según lo establecido en el prólogo: "acortamiento en el tiempo de permanencia de los alumnos en la facultad, profundizar la formación básica y

general, flexibilizar la propuesta educativa y promover el desarrollo de la autogestión en la definición de su formación”.

La asignatura Histología (código 3066) pertenece al Departamento de Anatomía Animal –de la Facultad de Agronomía y Veterinaria-UNRC. La misma se encuentra ubicada en el segundo año de la currícula de la carrera de Medicina Veterinaria. El número de alumnos promedio que cursan la asignatura actualmente oscila entre 260 a 320. El régimen de la asignatura es cuatrimestral (Primer Cuatrimestre). Tiene asignada una carga horaria total de 90 hs/alumno, distribuidas en dos tipos de actividades: teóricas y prácticas. Las primeras, de carácter optativas, se desarrollan dos veces por semana con una carga horaria de 1,5 hs cada una. Las segundas, obligatorias, incluyen el desarrollo de dos Trabajos Prácticos semanales con una duración de 3 hs cada uno.

**EL PRESENTE PROYECTO PIIMEG FUE PRESENTADO Y APROBADO EN LA CONVOCATORIA REALIZADA POR SECRETARIA ACADEMICA DE LA UNRC Y SERA FINANCIADO POR SECYT UNRC DURANTE EL PERIODO 2020-2022 GRUPO DE TRABAJO**

**Director:** Mac Loughlin Virginia (PAs Exc)

**Integrantes: -Docentes: Cátedra de Histología (FAV):** Navarro Osvaldo (JTP Exc.)- Grosso María Carolina (P Adj. Exc) -Martínez Ramiro ((P Adj. Exc)-Van Deer Veen María Paula (Ayud. 1ª Exc)- Gimenez Sabrina (Ayud. 1ª simple)-Savino Francisco (Ayud 1ª Exc) De Benedetti María Agustina (Docente adscripta).

**-Cátedra de Farmacología (FAV):** Tonini María Paula (Ayud. 1ª Semiexc)

**-Departamento de Ciencias jurídicas, políticas y sociales (Fac. Ciencias Humanas):** Fuentes Daniela (Ayud. 1ª simple)

**-Ayudantes alumnos de Histología-Pertenecientes a la Escuela de Ayudantes**

**alumnos:** Arce Franco, Ashllian Joaquina, Batallanos Diego, Bianchi Gaston Uriel, Carrera Paola, Concha Sofia, Diaz Gabutti Maria Belen, Dominguez Natalia, Echeverria Ayelen, Fernandez Carlos, Ferrero Ludmila, Garibaldi Candela, Goycochea Martina, Infante Gabriel, Islas Martina, Larriba Agustina, Oviedo Tomas, Pereira Julieta, Petersen Cruceño Eduardo, Picotti Federico, Porcel de Peralta Tomas, Rossi Aebi Juan Emanuel, Sosa Dalma, Tolaba Luz , Torres Catalina, Tula Yesica,

Visconti Jeremias, Vivas Gerbaudo Franco, Zufiaurre Agustin, Vilte Federico, Rucker Johanna, Palero Facundo, Montañez Jose Luis.

**-Asesor-consultor:** Varela Jorge: Licenciado en comunicación. Director del Mascaviento teatro

## **PROBLEMA QUE ORIGINÓ LA INNOVACIÓN.**

A lo largo de los años, el sistema académico universitario ha ido diversificando sus estrategias y metodologías docentes. Todas ellas, con un único objetivo común, la mejora del aprendizaje y el rendimiento académico del alumnado (Vélez y Roa, 2005). No obstante, este proceso de aprendizaje es también responsabilidad del alumnado, dado que conlleva también una inversión de su tiempo para alcanzar un óptimo rendimiento; y es un hecho, que no todos los estudiantes obtienen un buen desempeño académico. Es por ello, que el fomento de la motivación y el disfrute por aprender en los estudiantes en general, y en los estudiantes universitarios en particular, resulta necesario, y en consecuencia, ha sido objeto de interés por parte de la comunidad educativa y científica en los últimos años (Meyer y Turner, 2006). Esta problemática vigente (e histórica) respecto de la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos, especialmente en los primeros años de la carrera, se ve teñida y atravesada por múltiples conflictos socioeducativos. Al respecto podemos citar entre otros: la pérdida de motivación e interés de los alumnos, aprendizajes contenidistas y memorísticos, las concepciones de los docentes respecto de sus prácticas de enseñanza, la dificultad de comprensión significativa de los contenidos de ciencias, los tiempos curriculares; cuestiones todas ellas, que llevan a una deserción temprana. Otra de las dificultades que venimos observando desde hace años es que a los docentes se nos pide que hagamos divulgación científica es decir que llevemos al aula los resultados de nuestros trabajos de investigación. La razón por la cual los docentes científicos que lo realizan son pocos se debe tal vez, al poco reconocimiento académico que esta tarea tiene, pero pensamos que fundamentalmente sucede porque no cuentan con las herramientas pedagógicas necesarias y sumado a eso no saben cómo hacerlo. Precisamente, las experiencias en la asignatura, respecto a estas problemáticas, se presentan como un desafío a resolver. Más aun teniendo en cuenta que nuestra área de conocimiento Histología como ciencia básica y su aplicación desempeña un rol muy importante en el campo de la investigación ya que

sirve de base para otras disciplinas. La Histología es fundamental en la investigación médica y biológica. (De Juan,1978, citado por Tamayo-Hurtado et al.,2003). Por ello, en nuestro caso particular fue central revisar el significado de la Histología como disciplina científica y epistemológica, desde una mirada histórica, actual y futura, por lo que durante estos años hemos estado trabajando con los ayudantes alumnos en pos de mejorar nuestra calidad de enseñanza realizando continuamente prácticas docentes innovadoras de las cuales han surgido las más variadas propuestas, a los efectos de determinar algunos modelos pedagógicos que respondan a las nuevas necesidades profesionales de los alumnos que inician una formación veterinaria.

Pensando que el docente de hoy necesita comunicar ideas provocando el asombro y la motivación, de manera práctica, activa, novedosa, emocional y significativa despertando el interés, generando oportunidades para los interrogantes del alumnado y que cada vez adquiere más relevancia transmitir respuestas a cuestiones fundamentales como “a qué nos dedicamos”, “para qué sirve lo que hacemos” y “por qué es importante invertir en nosotros”; es que decidimos incorporar una disciplina artística para la enseñanza de las ciencias en este caso el teatro como herramienta pedagógica que nos permita no solo utilizarla para la divulgación científica sino también para articular conocimientos históricos, básicos y aplicados de nuestra área. Además, esta instancia, a su vez, tanto a los docentes como a los ayudantes alumnos nos da la posibilidad aún más de dar cabida al concepto de práctica de docencia compartida.

Si bien es sabido que el teatro es utilizado desde hace muchísimos años como herramienta pedagógica, en las Ciencias veterinarias no es habitual la utilización de la misma para transferir conocimientos. La articulación entre la ciencia y el teatro es una manera de dotar de contexto y de sentido estético a los conceptos científicos, usando el arte. El teatro se convierte en un escenario pedagógico ideal para comprender los conceptos científicos, ofreciendo giros dramáticos, cálidos, cercanos y accesibles, para la comprensión de dichos conceptos por parte de los espectadores. El teatro, por su fuerte carácter interpersonal y relacional, se presenta además como un importante instrumento didáctico, especialmente útil ya que fortalece las relaciones intra e interpersonales y habilidades de comunicación, expresión, trabajo en equipo y cooperación.

La posibilidad de asomarse a lo nuevo implica un riesgo, pero también creemos al igual que Mir, 2018; que la curiosidad nos permite maravillarnos por las cosas

simples que encontramos en nuestra vida diaria, porque es a partir de esta mirada curiosa que lo sencillo y cotidiano puede transformarse en algo sorprendente.

## **FUNDAMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN**

En la concepción tradicional de aprendizaje se otorgaba especial jerarquía a los aprendizajes contenidistas, a la transmisión de información. Predomina el aprendizaje memorístico, caracterizado por procedimientos repetitivos que reproducen datos sin relacionarlos entre sí, y sin conexiones lógicas entre los conocimientos. Así no se aprende o se olvida lo aprendido, con facilidad. Hoy, se tiene conciencia de que el desarrollo del individuo compromete no sólo su crecimiento mental, sino también físico, social y emocional. Se sabe que conocer es comprender significados. Se denomina significativo al tipo de aprendizaje que permite incorporar información mediante un proceso reflexivo. Este se produce cuando la nueva información se relaciona con experiencias, hechos u objetos, previamente conocidos. O sea cuando hay una participación activa del sujeto en su proceso de aprendizaje. En síntesis, el sujeto aprende accionando sobre la realidad. Esto le permite plantearse interrogantes y objetivos, realizar nuevas exploraciones y abstracciones. Desde esta perspectiva, el trabajo en el aula necesita fundamentarse en un proceso de aprendizaje interactivo y constructivo, considerando el espectro completo de las capacidades y los talentos de los sujetos de aprendizaje (García & Parada Moreno, 2017).

Toda persona, gracias a la educación recibida, debería estar en condiciones de poseer un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismo qué debe hacer en las diferentes circunstancias de la vida. Los aprendizajes teatrales cumplen con todos estos requisitos. Promueven la vivencia, la interactividad, la revisión crítica de la realidad y el pensamiento autónomo. El educador, como animador de este proceso, lo coordina y propicia la participación comprometida de los alumnos y la transferencia de lo aprendido a otras situaciones de la vida (Lerga et al., 2004).

Las disciplinas artísticas, particularmente el teatro, han demostrado su amplia capacidad para generar reflexiones sobre temas diversos, entre ellos la ciencia. La articulación entre la ciencia y el teatro es una manera de dotar de contexto y de sentido estético a los conceptos científicos. Esto es posible porque en el teatro se busca la verdad más allá de los estereotipos, y se reflexiona sobre los problemas.

Debido a ello el teatro se convierte en un escenario pedagógico ideal para comprender los conceptos científicos, ofreciendo giros dramáticos, cálidos, cercanos y accesibles, para la comprensión de dichos conceptos por parte de los espectadores (Youngs, 2013). Para otros autores, el teatro al recuperar lo interpersonal y lo emocional, usando las metáforas, la abstracción y todas la herramientas críticas es una herramienta idónea para atraer la atención y mover a las audiencias (Rossiter et al., 2008). Para ello, el teatro hace uso de la experiencia inmediata y del poder del cuerpo para manifestar los sentimientos propios a través de los gestos y de la acción, y para abordar cuestiones éticas y emocionales (Kontos & Naglie, 2006), produciendo la validez de la verdad emocional (Mienczakowski 1995; Mien-czakowski & Smith, 2002; Smith, 1993, 1994). Es decir, cuando se articula el teatro y la ciencia, en los espectadores y en los actores no solo se genera un cambio cognitivo, sino, además se construye una verdad emocional acerca de los conocimientos científicos, verdad que suele ser muy significativa y profunda para los sujetos.

En los últimos años hemos sido testigos de enormes avances en la comunicación pública de la ciencia. Los medios y estrategias para acercar los conocimientos científicos a la población en general han ido diversificándose y encontrando nuevas formas de volver accesible el lenguaje científico. En este afán por comunicar los conocimientos generados a partir de la comunidad científica, los comunicadores científicos han echado mano de distintas estrategias, diferentes lenguajes y las artes escénicas no han sido la excepción (Mir, 2018). El teatro es recreación de la vida, buscamos mediante el teatro descifrar ciertos enigmas del mundo.

El Teatro no se puede aprender solo, necesita de los otros, es siempre una actividad colectiva. Partiendo del descubrimiento del espacio y del grupo, después de reconocerse a sí mismo, desemboca en creaciones imaginarias colectivas e individuales. En nuestro caso particular tanto a los docentes como a los ayudantes alumnos nos da la posibilidad aún más de dar cabida al concepto de práctica de docencia compartida, ya que el teatro es una potente herramienta tanto para divulgar conceptos científicos como para promover el reconocimiento de resultados de investigación en campos tan variados.

La divulgación científica irrumpe en este escenario con diversas propuestas y estrategias para despertar el interés en la ciencia de forma atractiva, utilizando diferentes y variados recursos desde la dramático hasta lo lúdico, además en estas estrategias se enmarcan diferentes formatos como por ejemplo el del monólogo

científico, con elementos del stand up, la cuentería y el teatro-ciencia, que buscan acercar los conceptos de forma atractiva, lúdica y divertida (Parque Explora 2020). Una de las apuestas estéticas del Colectivo de Teatro Ciencia de Parque Explora es la creación de personajes que puedan deambular por la ciudad, intercambiando experimentos, montajes y juegos para generar reflexiones sobre algunos contenidos de ciencia y tecnología.

No existen muchos ejemplos, a lo largo de la historia de grupos que aborden la ciencia a través del teatro, sin embargo podemos destacar algunas obras realizadas como "Los Físicos"(1962) de Friedrich Durrenmatt , "Copenhague"(1998) de Michael Frayn , hasta más actuales tales como las obras de teatro de títeres de la compañía los títeres de la Tía Elena titulada: "Cajal: El rey de los nervios" o las obras "Hormigas al poder"y "El placer de ser hormiga" creada por el grupo "Tacurú teatro" (años 2011y 2018) Córdoba. Argentina, grupo conformado por científicos, comunicadores y actores.

Utilizar el lenguaje teatral para contar ciencia representa un desafío, pero por sobre todas las cosas una enorme oportunidad para encontrar nuevas y mejores maneras de comunicación pública de la ciencia (Mir, 2018)

El trabajo desarrollado desde la escuela de ayudantes de Histología siempre se ha caracterizado por la búsqueda e implementación de estrategias innovadoras para la apropiación del conocimiento, de ello surge la actual propuesta apostando al teatro como una herramienta para la divulgación científica, que además nos permite articular conocimientos históricos, básicos y aplicados de nuestra área.

Entendemos que el abordaje de las ciencias a través del teatro constituye un recurso que consolida, junto a otros, los procesos de formación a nivel personal y áulico. Se recuesta, sobre la misma, la oportunidad de poder enseñar lo que se puede aprender más que todo lo que se debe saber (Mac Loughlin et al, 2017). En nuestro caso, creemos que los ayudantes alumnos, formados a partir de la Escuela de Ayudantes, constituida como tal a partir de un PIIMEG, podrían encontrar, en ésta, una caja de resonancia donde desarrollen habilidades que le permitan desprenderse de sus saberes a fin de constituir espacios compartidos con sus pares para habilitar el acceso a un aprendizaje global e interdisciplinario inspirado en una enseñanza de conocimientos no acabados sino en proceso de construcción. Las infinitas posibilidades que da el teatro se deben a que éste ofrece un espacio para pensar de forma inteligente, no lineal, envolvente, flexible, libre, consciente, sensible y



creativo. Esto lo hace el teatro planteando preguntas a la realidad compleja y multidimensional, problematizando la vida cotidiana, reflexionando sobre el conocimiento y su aplicación, y ofreciendo en ocasiones experimentos y constataciones.

El teatro hace posible cambiar su manera de pensar, y también sus formas de actuar y de sentir. La tarea de articular la ciencia con el arte y en particular de reconectar el teatro con la formación científica, y de esta manera a la razón con la emoción y la sensibilidad, es de todos. Es decir, que esta tarea involucra a los docentes, a los artistas y a los gestores sociales y culturales. Todos ellos deben romper sus límites mentales autoimpuestos y comenzar a trazar un nuevo camino para la sociedad, un camino lleno de vitalidad, de sensibilidad y sobre todo de conciencia de la belleza.

### **OBJETIVOS:**

#### **Objetivo general:**

-Implementar el teatro como recurso didáctico para familiarizar a los estudiantes con el conocimiento de un evento científico histórico, para favorecer oportunidades y experiencias para enseñar y aprender la importancia de la Histología como ciencia básica y su aplicación en la investigación.

#### **Objetivos específicos:**

En los estudiantes:

- Fomentar en los estudiantes el aprendizaje de la Histología y su aplicación en el campo de la investigación
- Motivar a los estudiantes para favorecer el estudio de las ciencias básicas y su aplicación en la investigación.
- Generar espacios de diálogos y discusión sobre temas científicos, situaciones cotidianas y las formas de relacionarlos con la obra.
- Propiciar vocaciones científicas y artísticas

En los docentes y ayudantes alumnos:

- Fomentar el trabajo de docencia compartida utilizando como recurso la divulgación científica y el lenguaje teatral.
- Utilizar al teatro como un instrumento de enseñanza innovador
- Utilizar la pedagogía teatral como una herramienta de divulgación científica.
- Alentar la búsqueda bibliográfica científica y confiable, como herramienta de análisis para profundizar los contenidos utilizados como tópicos en la obra.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN**

La experiencia se desarrollara en la Cátedra de Histología de la Fav, de dicha experiencia también participaran docentes de la Cátedra de Farmacología de la misma facultad y una docente de Departamento de Ciencias jurídicas, políticas y sociales (Fac. Ciencias Humanas) y un consultor asesor director del Masacaviento teatro.

Como primera medida, en reuniones previas a la escritura de este proyecto hemos consensuado utilizar como temática científica nuestro trabajo de investigación PPI aprobado por SECYT-UNRC, en el cual venimos trabajando desde el año 2008, actualmente el título del trabajo : "Estudio de factores que favorecen la adherencia, colonización y persistencia de *Helicobacter* spp en estómagos de cerdos provenientes de criaderos del departamento de Rio cuarto (ARGENTINA)"(Bosquejo idea de la obra : se adjunta anexo 1) ya que dicha temática nos permite abordar no solo temas histológicos sino también eventos científicos históricos y además destacar el rol de la Histología en las ciencias aplicadas, abordaje interdisciplinario.

Las acciones del equipo de trabajo se llevarán a cabo en las siguientes etapas:

1. Selección del contenido a trabajar -Escritura y elaboración del guion teatral
2. Producción de la obra
3. Puesta en escena de la obra
4. Investigación evaluativa de las diferentes etapas

Para realizar cada una de estas etapas el grupo de trabajo se dividirá las tareas, cabe aclarar que cada uno de los integrantes tendrá la libertad de participar de uno o más grupos de acuerdo a sus intereses artísticos, científicos, etc.

En principio para una mejor organización los grupos quedaran conformados de la siguiente manera y de acuerdo a las necesidades que vayamos encontrando podrán a su vez subdividirse

-Grupo A: Realizara las búsquedas bibliográficas referidas al material científico específicamente a la bacteria *Helicobacter* teniendo en cuenta su descubrimiento (evento científico histórico) factores que favorecen su adherencia en humanos y animales etc.

-Grupo B: Realizara la confección del guion, previo a ello se realizara una construcción a través de búsquedas bibliográficas sobre la vida de los investigadores que descubrieron al *Helicobacter*, de qué manera lo hicieron, contexto histórico etc.

Se comenzaran a armar los personajes que tendrán un rol principal en la obra y se determinara cuales tendrán un rol secundario en la misma. Luego se comenzara la escritura del guion.

Grupo C: escenografía: Comenzaran a armar bosquejos de las posibles escenografías a realizar para ver que tipo de material necesitaremos para la construcción de la misma.

En este mismo grupo vamos a incluir aquellos integrantes que luego quieran ser apuntadores de la obra.

Grupo D: Actores trabajaran en conjunto con el grupo que escribe el guion para comenzar a armar los personajes.

Grupo E: Vestuario: Una vez definido los personajes comenzaremos a elaborar los trajes que se utilizaran para la obra.

Grupo F: realizaran todo lo referido a la musicalización de la obra buscaran canciones populares de la época donde sucede el evento histórico, readecuaran algunas letras de las mismas para ser utilizadas en el desarrollo de la obra de teatro.

Grupo G: trabajara en difusión de la obra etc.

Grupo H: Elaborara los informes, encuestas etc que se utilizaran para la investigación evaluativa.

Los grupos deberán trabajar en algunas ocasiones de manera individual y en otras de manera conjunta para una mejor coordinación en el desarrollo de las actividades. Las capacitaciones que cada grupo o el conjunto de integrantes recibirá estarán referidas A: -Busquedas bibliográficas específicas las mismas estarán a cargo de los docentes de Histología

B\_Talleres y Seminarios de actuación –escenografía- vestuario y todo lo inherente a la obra de teatro en sí estarán a cargo de Jorge Varela (Director del Mascavientos teatro)

Por otro lado se preveen charlas con el grupo "Tacurú teatro" Córdoba. Argentina, grupo conformado por científicos, comunicadores y actores.

C-Elaboración encuestas consultaremos a asesoría pedagógica de la Fav.

La obra será presentada y estrenada al finalizar el 1ª cuatrimestre del año 2022 a los alumnos de 2 año de la Carrera de Medicina Veterinaria

CRONOGRAMA.

AÑO 2020	Actividad
Mes	

marzo	Diseño y planificación de las actividades – División de los grupos de trabajos Conformación de los grupos de trabajo –Dichos grupos estarán divididos en : Búsqueda bibliográfica referida al material científico Busqueda bibliográfica referida al lenguaje teatral Reuniones con docentes para la capacitación
Abril	Presentación de la temática
Mayo	Elección de la música que se van a utilizar para escribir la letra de las mismas
junio	Comienzo de la escritura del guion
Julio	
Agosto	Reunión del equipo de trabajo: dialogo y discusión de la experiencia y avances realizados hasta el momento
Septiembre	Continuación con la elaboración del guion
Octubre	Trabajos referentes a escenografía vestuario Elección elenco
Noviembre	Reuniones para consensuar acciones a seguir
Diciembre	Lectura del guion Evaluación e informe sobre la experiencia realizada por los diferentes equipos conformados
<b>AÑO 2021</b> Febrero- Diciembre	Diseño y planificación de las actividades -Reformulación de la propuesta si fuera necesario- Reunión del equipo de trabajo para organizar las actividades Producción de la obra (ensayo , puesta a punto de la escenografía vestuario etc) Análisis de los resultados Informe
<b>AÑO 2022</b> Febrero- Diciembre	Reunión del equipo de trabajo para organizar las tareas propuestas para ese año .Diseño y planificación de las actividades Ensayo de la obra Difusión y comunicación del estreno de la misma Puesta en escena de la obra-Estreno de la obra Evaluación – Analisis de los resultados Publicaciones a Congresos Escritura del informa final

## SEGUNDA PARTE

### INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

#### Objetivo General

Evaluar el impacto del teatro como recurso pedagógico

#### Objetivos específicos:

- Evaluar la obra de teatro
- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes.

-Valorar el rol del equipo de trabajo y su compromiso con la estrategia implementada.

La evaluación para cada uno de los objetivos planteados se realizara de la siguiente manera:

Una vez presentada la obra le entregaremos a cada estudiante una encuesta dividida en 2 secciones: La 1º constara de preguntas en cuanto a la obra en si se tendrán en cuenta los siguientes aspectos entre otros: Originalidad y novedad; c) Contraste y yuxtaposición de ideas; d) Distribución del tiempo; e) Ritmo de interpretación; f) Coherencia del guion, argumento y narración; g) Ambientación y desarrollo de la imaginación; h) Provocación de emociones y sentimientos; i) Expresividad de los intérpretes; j) Contenidos; k) Recursos y materiales utilizados; l) Caracterización de los personajes entre otros, y en la 2ª parte encontraran preguntas referidas a por un lado, aspectos histológicos que fueron tratados en la obra de teatro ej: a) constitución mucosa estomacal b) funciones de las células glándula gástrica c) factores que ayudan a la adherencia Helicobacter en esa mucosa etc. Y por otro, preguntas teniendo en cuenta por ejemplo a) Aprendemos los contenidos de una manera mucho más fácil; b) El elemento lúdico nos ayuda a aprender con más ganas; c) Las obras de teatro son como ejemplos de contenidos que son más fáciles de asimilar; d) Pude a través de esta obra de teatro entender para qué sirve la Histología -e) Te podías imaginar que íbas a aprender una Historia científica a través del teatro; etc.

En el equipo de trabajo:

La evaluación se desarrollará en forma permanente pero se privilegiarán, como momentos o cortes evaluativos, la finalización de cada actividad propuesta es decir, cada año de ejecución. Se realizaran observaciones sistemáticas del comportamiento del equipo de trabajo durante las diferentes actividades que se realicen, las cuales deberán permitir su actuación y expresión libre. Se incorporará la figura de un docente observador, el cual mediante planillas confeccionadas ad hoc recopilará datos que permitan valorar actitudes, en cuanto a motivación, trabajo en equipo. Además, se realizaran encuestas a los integrantes del equipo de trabajo para valorar diferentes aspectos referidos a dicho PIIMEG. Cada grupo de trabajo elaborara un informe final no solo informando la manera de trabajo sino teniendo en cuenta aspectos referidos a sensaciones y sentimientos que se han ido generando a lo largo del PIIMEG. Se sistematizará la información recogida mediante procedimientos de

análisis cuantitativos o cualitativos y se valorará mediante su comparación con los referentes antes enunciados.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- García García J, Parada Moreno N. (2017). La Razón sensible en la educación científica: las potencialidades del teatro para la enseñanza de las ciencias. núm. 26, 2017. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/853/85352029008/html/index.html>
- Kontos, P. & Naglie, G. (2006). Expressions of personhood in Alzheimer's: Moving from ethnographic text to performing ethnography. *Qualitative Research*, 6(3), 301-317.
- Lerga G, Trozzo E, Ballarini O, Martinez C, Rodriguez M, Sclar M. *Dramaturgia y escuela I. (Obras teatrales para niños y propuestas didácticas de abordaje de los textos)*. Colección Pedagogía teatral. Coedición Instituto Nacional del Teatro-Facultad de Artes y Diseño. Universidad Nacional de Cuyo 2004.
- Mac Loughlin V, Navarro O, Grosso M, Martínez R, Van Deer Veen M, Gimenez S, Maine Soria M. (2018) Innovando en la formación docente de la escuela de ayudantes alumnos a través de las prácticas profesionales (PP). *Morfovirtual* 2018.   
. <http://www.morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/view/184>
- Meyer y Turner. (2006). Re-conceptualizando la emoción y la motivación para aprender en contextos de aula. *Educational Psychology Review* 18 (4): 377-390 •
- Mieniczakowski, R, A., J., & Morgan, S. (1995). A dramatic experience in mental health nursing education. *Nurse Education Today*, 15(3), 224-227.
- Mieniczakowski, J., Smith, L., & Morgan, S. (2002). Seeing words-hearing feelings: Ethnodrama and the performance of data. In C. Bagley, & M. Can-cienne (Eds.), *Dancing the data*. New York: Peter Lang Publishing, Inc. 34 - 52.
- Mir Franco, 2018. Proyecto de comunicación de las neurociencias a través de una obra de teatro: "El placer de ser hormiga" Facultad de ciencias de la comunicación-Facultad de matemática, astronomía y física-UNC- Ministerio de ciencia y tecnología de la provincia de Córdoba: <https://www.famaf.unc.edu.ar/documents/1226/TFI-Franco-Mir-Especializacion-CPCyPC.pdf>.
- Parque explora: Grupo de teatro ciencia del Parque Explora. <https://www.parqueexplora.org/aprende/%C2%BFquieres-ser-monologuista-cientifico>

- Rossiter, K., Kontosa, P., Colantonio, A., Gilber, J., Gray, J. & Keightley, M. (2008). Staging data: Theatre as a tool for analysis and knowledge transfer in health research. *Social Science & Medicine*, 66, 130-146.
- Smith, A. D. (1993). *Fires in the mirror*. New York: Doubleday.
- Smith, A. D. (1994). *Twilight*, Los Angeles, 1992. New York: Doubleday .
- Tamayo Hurtado (2003). Algunas dificultades en la enseñanza de la Histología animal. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 2, Nº 2, 177-200 (2003)
- Tacurú teatro, 2011. Tacurú Teatro, & JINC Jóvenes Investigadores en Neurociencias. (2011). *Hormigas al poder*. Córdoba Argentina, CONICET y UNC y la SECYT. Recuperado de <http://www.conicet.gov.ar/se-realizo-en-cordoba-el-primer-ciclo-de-teatro-cientifico/>
- Velez y Roa. (2005 Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v8n2/original1.pdf>
- Youngs, I. (2013). La ciencia sube a escena en el mayor festival de teatro Recuperado de [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/08/130806\\_ciencia\\_teatro\\_festival\\_fringe\\_edimburgo\\_np](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/08/130806_ciencia_teatro_festival_fringe_edimburgo_np) Twitter @bbc\_ciencia

### **Anexos:**

- Figura 1: Integrantes Escuela de Ayudantes Alumnos de Histología
- Figura 2: Actividades de Formación y capacitación taller teatro ciencia con el Grupo Tacurú teatro organizados por el Instituto secundario "IPA CH 99" Alejandro Roca-Prov de Cba-Argentina .
- Figura 3: Actividades integradas realizadas por los ayudantes alumnos y docentes.
- Figura 4: Idea Bosquejo obra de teatro