

III Encuentro



de Popularización de las Ciencias de la UNLP

en el marco del Día Internacional de la Cultura Científica

SECRETARÍA DE
CIENCIA Y TÉCNICA

SECRETARÍA GENERAL



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

II Encuentro de popularización de las ciencias de la UNLP / Antonella Cañete ... [et al.] ; Contribuciones de Cecilia Mordegliá ; Paula Agustina Gerstmayer ; Constanza Pedersoli ; Compilación de Melina Cianis ; Coordinación general de Facundo Jaime Nahuel Junyent Iacona ; Antonella Cañete ; Editado por Javier Ricardo García de Souza ; Prólogo de Nicolás Rendtorff Birrer. - 2a edición especial. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata. Dirección de Promoción de la Cultura Científica, 2025.

Libro digital, PDF - (Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP ; 2)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-34-2485-8

1. Cultura Científica. 2. Educación. 3. Universidades. I. Cañete, Antonella II. Mordegliá, Cecilia, colab. III. Gerstmayer, Paula Agustina, colab. IV. Pedersoli, Constanza, colab. V. Cianis, Melina, comp. VI. Junyent Iacona, Facundo Jaime Nahuel , coord. VII. Cañete, Antonella , coord. VIII. García de Souza, Javier Ricardo , ed. IX. Rendtorff Birrer, Nicolás , prolog.

CDD 378.007

II Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP en el marco del Día Internacional de la Cultura Científica

Índice:

Prólogo.....	pag.2
Introducción.....	pag.4
Charla inaugural: Cultura Científica ¿para qué?.....	pag.6
Escape Ciencia, una experiencia para vivenciar la arqueología.....	pag.13
Expertxs en la UNLP TV: la cultura científica desde un canal universitario	pag.15
Paleontología multisensorial: democratización del conocimiento y accesibilidad educativa.....	pag.17
Contar ciencia con historias.....	pag.19
Intervención de arte y ciencia. Agua en escena: el teatro y el stand up científico como puentes	pag.20
Actividades descentralizadas.....	pag.22
Cierre.....	pag.26

Prólogo

A lo largo de nuestra historia, como Universidad Nacional de La Plata hemos demostrado que la investigación y el desarrollo son elementos esenciales para la construcción de nuestra identidad. Estas áreas no solo han sido claves para el crecimiento, sino que constituyen uno de los pilares fundacionales en conjunto con la docencia y la extensión. Actualmente, la universidad cuenta con 17 unidades académicas, más de 100 centros de investigación y diversos programas orientados a la formación profesional. Además de hacer investigación, hacemos transferencia tecnológica, ponemos en práctica la extensión y fomentamos las estrategias de popularización de las ciencias.

Como parte constitutiva de las instituciones que garantizan el acceso a la educación superior, pública y gratuita, perseguimos el objetivo de formar profesionales críticxs que estén fuertemente comprometidxs con las problemáticas socio-ambientales de nuestro país. La soberanía científica ocupa un rol protagónico en el contexto que atraviesa nuestra sociedad, siendo de vital importancia su integración dentro de las líneas de investigación estratégicas para un desarrollo nacional que posibilite un acercamiento a prácticas emancipatorias. Con la profunda convicción de que los espacios que fomentan la construcción de un conocimiento situado y territorializado deben atravesar un proceso de institucionalización, creamos la Dirección de Promoción de la Cultura Científica en la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP. Desde esta, nos propusimos revalorizar las acciones de promoción de la cultura científica, fomentar prácticas de formación y capacitación interna entre equipos de investigación, como así también financiar acciones que permitan poner en diálogo con toda la sociedad los conocimientos construidos desde nuestra casa de altos estudios.

En este marco reafirmamos la realización del II Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP, que busca dar continuidad a los espacios de reflexión y debate sobre el conocimiento que producimos y su impacto social, con el objetivo de intercambiar aquellas herramientas que consideramos necesarias para colectivizarlo. Pretendemos formular nuevos interrogantes sobre nuestro papel en la construcción de conocimiento que, desde una mirada latinoamericana, esté más conectado con las realidades que atraviesa nuestra región.

Hacer parte de la producción y divulgación de las ciencias a las personas por fuera del ámbito académico es un punto clave para que, además de la comprensión, haya una resignificación social en torno a la importancia y necesidad del desarrollo científico soberano. A través de estas políticas de gestión buscamos avanzar en la democratización del conocimiento científico, tecnológico y artístico, y a partir de ello despertar el interés en las infancias y adolescencias en estas temáticas. Al hacerlo, exploramos distintos formatos a partir de los cuales nos cuestionamos los estereotipos respecto a quiénes pueden hacer ciencia, con qué objetivos y bajo qué intereses. La ciencia debe ser enunciada como un producto social, colectivo, participativo e interdisciplinario, que proponga un lenguaje común y que aborde aquellas problemáticas del cotidiano de nuestro país.

Secretario de Ciencia y Técnica de la UNLP.

Nicolás M. Rendtorff.

Introducción

El II Encuentro de Popularización de la Ciencias de la Universidad Nacional de La Plata, celebrado en el Día Internacional de la Cultura Científica, marcó una nueva etapa de intercambio, reflexión y acción en torno a la promoción de la cultura científica. Pretendemos consolidar una agenda programática que no solo aborde la divulgación científica, sino que promueva un enfoque inclusivo y democrático del conocimiento, con un claro énfasis en el desarrollo soberano y emancipatorio a nivel local y regional.

Hablar de Promoción de la Cultura Científica implica, en primera instancia, entender la complejidad y el dinamismo de las sociedades que demandan y producen conocimiento científico y tecnológico. La ciencia, lejos de ser un campo ajeno a los intereses y preocupaciones sociales, está profundamente vinculada con los gustos, las inquietudes y los deseos de la comunidad en su conjunto. Este campo, que está en constante transformación, plantea el desafío de democratizar el conocimiento, adaptándose a las nuevas formas de comunicación y expresión que emergen en nuestra sociedad, y revalorizando la diversidad de actividades orientadas a ampliar los canales de participación y construcción conjunta de saberes científicos.

En este contexto, la propuesta de Cultura Científica desde la Universidad debe trascender la mera difusión del conocimiento. Debe propiciar un proceso inclusivo, participativo y crítico, que reconozca tanto los saberes académicos como los populares. Este enfoque tiene como fin último no solo mejorar la calidad de vida de la comunidad, sino también estimular vocaciones científicas y fomentar la colaboración activa en la resolución de los problemas que enfrenta la sociedad. Solo así podremos promover un modelo de ciencia que sea accesible, comprensible y relevante para todxs.

Con esta finalidad, la II edición del Encuentro de Popularización de la Ciencia de la UNLP se propuso explorar las múltiples formas que existen para acercar la ciencia a la sociedad. Este evento ha sido una oportunidad para explorar alternativas que rompen con los estereotipos tradicionales de la comunicación científica, abandonando el lenguaje especializado y los formatos convencionales como los artículos académicos o los póster cargados de texto. En su lugar, se han presentado propuestas innovadoras como salas de escape, juegos, relatos de ficción, esculturas tridimensionales, entre otras, que sirven como puentes para hacer de la ciencia un bien común accesible para toda la sociedad.

Las siguientes páginas relatan algunas de estas experiencias donde afloran formas creativas para abordar la interacción entre el conocimiento científico y su proceso de construcción y lxs actores y actrices que forman parte del mismo. Se proponen dinámicas donde las ciencias nos inviten a jugar, a hacernos preguntas, a aprender y a ser parte de ellas de manera activa. En este viaje, la ciencia deja de ser un conocimiento distante y se convierte en una herramienta cercana y vital para el desarrollo de nuestro país y de la cotidianeidad que lo forma.

Lxs invitamos a conocer algunos de aquellos formatos que nos proponen poner el cuerpo, usar todos los sentidos y divertirse con esto que llamamos ciencia.

Equipo de la Dirección de Promoción de la Cultura Científica, SECyT- UNLP.

Melina Cianis, Cecilia Mordeglio, Antonella Cañete, Facundo Jaime Nahuel Junyent Iacona, Javier Ricardo García de Souza y Paula Agustina Gerstmayer.

Cultura científica ¿para qué?

Constanza Pedersoli.¹

Buen día para todas y todos. Lo que quiero decir, en primer lugar, es que celebro que este sea nuestro segundo encuentro de popularización de las ciencias, en el contexto de un evento internacional como el día de la cultura científica, en el que muchos países están desarrollando acciones de modo simultáneo para visibilizar la necesidad de que las ciencias sean concebidas como parte de la cultura y que la participación en actividades relacionadas con las ciencias se transformen en prácticas culturales tales como escuchar música, leer, bailar, mirar películas o recorrer museos. Lo celebro primero porque desde el programa Mundo Nuevo UNLP venimos trabajando en este campo desde hace muchos años, pero no es lo mismo hacerlo de manera aislada que de modo compartido. Y acá somos muchos los equipos y las personas que desarrollamos nuestro trabajo bajo horizontes similares, pero no siempre con la fortaleza que nos ofrece la posibilidad de hacerlo compartiendo nuestras reflexiones.

Formamos parte de equipos que pueden ser heterogéneos en términos de antigüedad, composición, formaciones disciplinares, presupuesto, áreas temáticas, pero que pueden ser muy homogéneos en términos de desafíos y de dificultades. Siempre señalo que muchos de nuestros esfuerzos se concentran en diseñar y desarrollar propuestas, pero suele ser menor el tiempo que dedicamos a reflexionar sobre nuestra experiencia, a sistematizarla, evaluarla y socializarla con los colegas. En este punto creo que este encuentro es un espacio maravilloso y me parece clave además que forme parte de la agenda de la gestión en la UNLP. Esto no es algo que podamos naturalizar como obvio, en el sentido de que no es algo que haya sido así desde siempre. El hecho entonces de que estemos aquí, bajo el marco institucional que describieron quienes me antecedieron en esta exposición me parece maravilloso.

En línea con los horizontes por la defensa de lo público, las universidades nacionales tenemos una responsabilidad central. Se trata no solo de que produzcamos conocimientos científico-tecnológicos sino también de que asumamos el compromiso de darlos a conocer ejerciendo en ese acto parte de nuestro papel social (Pedersoli, 2023). Un espacio como éste es un paso fundamental en ese sentido, pero es necesario seguir trabajando y seguir formándonos para jerarquizar este campo desde el punto de vista profesional y académico.

¹ Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), donde se desempeña como Directora de Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias y como docente e investigadora en el IdIHCS (FaHCE-CONICET).

La cultura científica está en la actualidad fuertemente asociada con la extensión universitaria, y eso es genial, pero nuestro desafío futuro será articularla también con más fuerza al ejercicio de la docencia, para formar profesionales que se desempeñen en el campo tanto en el grado como en el posgrado. También a la investigación, con el objetivo de producir conocimientos y que las prácticas de cultura científica no queden relegadas a ser experiencias que se pierdan con el tiempo y se transformen en anécdotas con escaso valor profesional.

En un plano más general y atendiendo a otras dimensiones es importante resaltar que hay desafíos que involucran otros planos, además del de las instituciones. En términos legales necesitamos proponer avances en las leyes nacionales de ciencia y tecnología² de modo que sirvan como marco regulatorio y artefacto que haga posible darle a la cultura científica la centralidad que necesita. Lo digo pensando en nuestro país, porque otros países de Latinoamérica nos llevan ventaja en este punto. La ley mexicana³ por ejemplo incluye incisos sobre la creación y promoción de centros de ciencias y parques científico tecnológicos, la formación de vocaciones científicas, la articulación con el sistema educativo y el otorgamiento de fondos para dichas acciones. Se necesita también que las políticas públicas destinadas a la promoción de la cultura científica se sostengan en el tiempo y sigan multiplicándose como viene ocurriendo.

Ahora sí, enfocándome en el interrogante planteado en esta presentación quiero decirles que mientras iba pensando en el título me iba arrepintiendo. El asunto es que, aun poniéndola en crisis, me pareció en este contexto, una pregunta urgente y necesaria. La pregunta sobre el ¿para qué? es absolutamente pragmática porque asume que algo, en este caso la cultura científica, solo puede ser considerado relevante en función de sus consecuencias prácticas. Asumo el utilitarismo, propio del siglo XIX, pero debo decirles que se me hace una pregunta ineludible en un contexto como el actual. Intentaré, de todos modos, ser menos pragmática en las respuestas que en la pregunta.

Hablo de contexto urgente porque nos encontramos en tiempos de posverdad. Posverdad entendida como la distorsión, casual o deliberada, de una realidad que tiene la intención de modelar el pensamiento de la opinión pública e influir en sus acciones. La política de la posverdad es aquella en la que el debate está enmarcado no en apelaciones, sino en las emociones, desconectándose de la opinión de las personas expertas, de las fuentes, de los argumentos y de los hechos fácticos.

2 Ley Nacional 27.614 y Ley Nacional 27.614

3 Ley de Ciencia y Tecnología (Estados Unidos Mexicanos) [Ley de Ciencia y Tecnología \(redprociencia.mx\)](http://redprociencia.mx)

¡Necesitamos que la verdad tenga valor!, nos dice Guadalupe Nogués (2018) en su guía de supervivencia en tiempos de posverdad llamada Pensar con otros, libro que editó bellamente el equipo de El Gato y la Caja. Guadalupe habla de la verdad, como correspondencia entre lo que decimos y lo que pasa en el mundo.

La semana pasada, en la apertura del XIII Seminario Internacional de la Red Estrado, una red latinoamericana sobre trabajo docente, Patricio Lorente⁴ decía algo en línea con lo que nos propone Guadalupe. Decía ese día que lo que hoy hacemos, miramos y consumimos en los medios de comunicación y redes sociales se transforma en datos que van alimentando el perfil que las corporaciones tienen de nosotros y que esto hace que la información que consumimos se nos muestre digerida, lista para que nos sintamos identificadas e identificados y que, a través de este mecanismo, se vuelve posible aislar y fragmentar a la sociedad, ubicándola en burbujas que no se comunican entre sí. Esto modifica los criterios de verdad y las formas en que circula el conocimiento. Estas burbujas ponen en riesgo los vínculos humanos que nos permiten convivir en un mundo común para todos. Patricio señalaba ahí que la escuela y el aula son espacios privilegiados para quebrar esas burbujas y para construir puentes. Coincido ampliamente con eso y querría llevar esa idea más allá porque creo que los equipos y los espacios institucionales que nos dedicamos a la promoción de cultura científica también tenemos un papel central en ese sentido.

En un contexto de multiplicación de los negacionismos, de los discursos de odio y violencia y de recrudecimiento de las nuevas derechas, la pregunta sobre el para qué de la cultura científica no admite muchas dudas. Así que una primera respuesta es que la cultura científica es necesaria para desconfiar de los relatos que pretenden imponerse como verdades absolutas y organizadores de la vida. También, para defender los derechos humanos, la democracia y la educación pública.

Por otra parte, debemos pensar la cultura científica en clave glocal, es decir atendiendo al mismo tiempo a los desafíos globales que se nos imponen y a las necesidades de nuestras comunidades y territorios. Necesitamos de la cultura científica para trabajar por una sociedad que esté formada e informada científicamente y que pueda participar de la vida social respondiendo a nuestros problemas y proyectos latinoamericanos. La visibilización y reducción de las desigualdades de género, la reducción de las desigualdades sociales y económicas entre las personas y entre los países, el uso

4 Secretario General de la Universidad Nacional de La Plata. [Intervención](#).

estratégico y cuidadoso de nuestros recursos, el fortalecimiento de la soberanía, son solo algunos de los temas que deben preocuparnos y ocuparnos a quienes trabajamos en este campo.

Siguiendo con los para qué y poniendo ahora el foco en los centros, programas y proyectos que trabajamos estos temas, tengo una buena noticia y es que algunos estudios muestran que los efectos de las propuestas de cultura científica en las que trabajamos, van mucho más allá de lo que podamos imaginar. Recuperando algunos de los indicadores desarrollados hace unos años por la oficina central de Museos, Bibliotecas y Archivos del Art Council England⁵ podemos decir que participar de propuestas de cultura científica puede tener algunos de estos efectos en las experiencias de las y los personas. Pueden contribuir con:

- El conocimiento y la comprensión: para obtener información, aprender sobre hechos, establecer relaciones, comprender significados y sentidos.
- La construcción de habilidades: saber cómo hacer algo y aprender a hacer cosas nuevas.
- El disfrute, la inspiración y la creatividad: divertirse, sorprenderse, tener pensamientos creativos, experimentar, inspirarse.
- La salud y el bienestar: potenciando estilos de vida más saludables y contribuyendo al bienestar físico y emocional, colaborando con el cuidado y la vida independiente de las personas mayores, ayudando a los niños y jóvenes a disfrutar y participar de actividades en su comunidad.
- La construcción de comunidades más fuertes: estimulando el diálogo y la comprensión grupal e intergrupal, sosteniendo la diversidad y dando voz a las identidades culturales relegadas, potenciando las relaciones sociales y los vínculos.
- El fortalecimiento de la vida pública: potenciando y sosteniendo participación política comunitaria alrededor de temas clave, fortaleciendo a la comunidad por medio del conocimiento y la defensa de sus derechos.

La cultura científica puede ser clave en la construcción de lo común, puede provocar chispazos que ayuden a comprender quiénes somos y en qué mundo estamos, puede ayudar a leer la propia vida y la de otros. Y como decía Paulo Freire, leer la propia vida es un paso necesario para poder transformarla, sobre todo ahí donde las injusticias se superponen y profundizan.

5 ILFA- Inspiring Learning for All, Arts Council England

En nuestros equipos y espacios institucionales las personas pueden conectarse con los problemas y las preguntas cruciales de la vida, las de nuestra existencia y las de nuestra trascendencia; los problemas y las preguntas de las generaciones pasadas, las actuales y las que vendrán.

Visitar espacios de promoción de cultura científica ayuda además a construir la idea de que todas y todos tenemos derecho a las ciencias. El derecho a la ciencia es habilitar la posibilidad de asombrarse, dudar, interrogarse por el porqué de las cosas, comprender y contribuir con la transformación de muchas desigualdades, entre vecindades, localidades, países, personas (Pedersoli, 2011). No es que las ciencias puedan resolver todos los males o sean la clave central del progreso, sino que pueden ofrecernos la posibilidad de entre-pensarnos y de pensar qué mundo queremos habitar.

Hasta acá hablamos de ¿para qué las leyes, para qué las políticas públicas y para qué las instituciones de cultura científica? Me pregunto ahora por otra dimensión más concreta y es la de las diversas propuestas, pedagógicas y comunicacionales, de cultura científica. ¿Para qué? Por un lado, para conocer y comprender, aunque déjenme señalar que cuando hablo de ser culta o culto científicamente no lo hago desde una perspectiva enciclopedista y acumulativa. Quiero decir que no me refiero a saber mucho sobre ciertos contenidos y productos de las ciencias. Puede haber algo de eso, claro. Puede ser muy fascinante saber mucho sobre un tema que nos interese e interpele, pero no es la única dimensión del conocimiento a la que me refiero. La cultura científica debe orientarse también a que podamos acercarnos a la trastienda o el revés de la trama del quehacer científico. Pero no estoy hablando de hacer que las personas reproduzcan "el" método científico. Lo menciono a propósito de que esa suele ser una práctica habitual cuando se trata de enseñar ciencias. El asunto con esa idea es que no existe algo que podamos llamar "el" método científico.

Primero porque no existe un solo modo de producir conocimientos, y es muy distinto el modo en que pueden hacerlo un matemático, una bióloga, una antropóloga y un científico de la educación, por ejemplo. Segundo porque la idea de método parece remitir a la de un recetario ordenado, una especie de sistema lineal de pasos a reproducir, comenzando por la observación de la realidad y siguiendo por la formulación de preguntas para interrogarla. Sin embargo, no son solo los ojos los que observan, sino que lo hacemos las personas, con nuestras ideas, experiencias y biografías previas (Hanson, 1985).

Nunca miramos sólo una cosa, siempre miramos la relación entre las cosas y nosotros mismos (Berger, 2000). Las preguntas que nos hacemos sobre alguna parcela del mundo pueden anteceder a la observación. Entonces cuando hablo de mostrar el revés de la trama del quehacer científico me refiero a que las personas puedan apropiarse de los procedimientos y los modos de conocer de las ciencias. Que puedan involucrarse en la experiencia de la ciencia como proceso y no solo como producto. Que puedan formular preguntas, ejercitarse la observación aguda, la duda, la curiosidad, la exploración, el ensayo, la comparación, el análisis, la revisión de las ideas con y entre otras personas.

La transmisión de esta dimensión social es fundamental porque solemos pensar en la actividad científica como una práctica aislada e individual y la producción científica no funciona así. La ciencia se hace en diálogo o en disputa con otras personas, pero siempre en conversación. Hacer visible esa dimensión es contribuir también con la construcción de modos más colaborativos y, déjenme ser naïf, menos competitivos de producir conocimiento.

Por suerte, son cada vez más las propuestas de cultura científica que muestran que las ciencias no son disciplinas que tienen todas las verdades resueltas y ofrecen siempre respuestas acabadas. Las ciencias son modos de conocer y actuar sobre el mundo que, si bien han sido validadas y pueden darnos muchas certezas, se mueven también en la complejidad de varias incertidumbres que requieren de búsquedas creativas con otros saberes y prácticas. Se trata además de propuestas de lo más variadas en términos de estrategias y formatos.

En el programa de este encuentro que nos reúne podrán explorar algo de esta diversidad durante la jornada de hoy, pero también durante el día de mañana y el de pasado mañana. Hay formatos y estrategias de lo más diversos y algo de lo interesante que está ocurriendo es que, en un contexto en el que las epistemologías *queer* nos invitan a revisar los contornos de las disciplinas, nos encontramos con cada vez más propuestas que proponen intersecciones entre las artes, las ciencias, la educación y la comunicación. Estas intersecciones no se quedan solo en las discusiones epistemológicas, sino que se concretan también, cada vez más, en las agendas y políticas de distintos organismos e instituciones públicas y privadas que promueven y financian colaboraciones orientadas al desarrollo de proyectos que contemplen el diálogo entre estas disciplinas. Me gusta este carácter anfibio que va adquiriendo el campo de la cultura científica y si me preguntaran ¿y esas intersecciones, para qué? Para que las ciencias y las artes en conversación puedan contribuir, a través de la mediación educativa y comunicacional, a mostrar el mundo de modos más complejos, menos lineales más multidimensionales y plurales.

Finalmente, y para ir cerrando esta presentación, me gusta pensar cada vez más, que las propuestas de cultura científica no pueden limitarse a promover el ejercicio de la pura racionalidad. Nos formamos con la idea de que las ciencias, para ser objetivas, debían estar despegadas por completo de nuestra subjetividad, de nuestra sensibilidad y nuestra imaginación. Aprendimos que una tesis o un artículo para ser considerado académico no podían redactarse en primera persona, ni del singular ni del plural. Por ejemplo, había que decir "se considera" y no "consideramos que". En las ciencias sociales al menos, de las que siento que puedo hablar con más autoridad, eso está cambiando. Es que cuando nos involucramos con un tema para estudiarlo no lo hacemos de modo aséptico. Yo creo por ejemplo que la escritura de una tesis solo puede sostenerse si establecemos vínculos afectivos con el tema. Solo si el tema nos interpela y nos moviliza, nos hace sentir involucradas/os. No quiero parecer ingenua con esto que digo. Por supuesto que hay ciertas condiciones de producción que son fundamentales para sostener ese proceso, sobre todo si las que producimos conocimiento somos mujeres y madres al mismo tiempo. Lo que digo es que ese involucramiento afectivo y emocional con un tema, es fundamental para que la producción sea posible. La producción de conocimiento no es algo que pueda reducirse al orden de lo intelectual. Producimos conocimiento cuando un tema nos commueve.

Entonces si vuelvo una vez más sobre la pregunta, cultura científica ¿para qué?, pienso que otra respuesta es, para establecer vínculos placenteros y afectivos con el conocimiento. Porque como dijeron Pierre Bourdieu y Alain Darbel (2004), el "amor al arte" y la inclinación a consumir arte son prácticas que no están exentas de condiciones ni de condicionamientos. Se trata pasiones que se nos vuelven necesarias en la medida en que se construyen y se reproducen socialmente, por nuestra posición en el mundo y por efecto de la educación. Lo mismo podríamos decir sobre el amor por las ciencias, que se construye y se refuerza a medida que ciertas prácticas se reproducen. En este sentido insisto en que la participación de las personas en propuestas de cultura científica tiene un papel central.

Finalmente creo en la necesidad de las propuestas de cultura científica para habilitar la posibilidad de la imaginación y cuando digo imaginación no me refiero a un mecanismo psicológico que nos permita evadirnos de la realidad sino más bien todo lo contrario (Goyez Narváez, 2000). Hablo de la imaginación en su dimensión política y transformadora de lo social, porque las propuestas de cultura científica pueden pensarse como laboratorios de ideas y usinas sociales que nos inviten a imaginar y a proyectar qué queremos como sociedad y hacia dónde queremos ir.

Escape Ciencia, una experiencia innovadora para vivenciar la arqueología local

Elena Diaz País, Vanesa Iglesias, Irene Lucerito Santiago y Romina Carnevale⁶

Durante el II Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP se compartió la experiencia de diseño, producción y montaje de una sala de escape con temática arqueológica instalada en el Laboratorio del Museo de Ciencias de Olavarría (provincia de Buenos Aires, Argentina). En la charla se conversó sobre los desafíos y oportunidades de recurrir a formatos innovadores para compartir y co-construir cultura científica con la ciudadanía. La experiencia de Escape Ciencia fue muy enriquecedora dada la conformación multidisciplinaria del equipo de trabajo que aportó diversas miradas y experiencias a la producción del guion científico y museográfico, el diseño y el desarrollo de los enigmas.

Una particularidad de esta sala de escape, a diferencia de las aquéllas comerciales, es que todas las actividades a resolver estuvieron hilvanadas por una misma narrativa ficticia inspirada en las investigaciones arqueológicas locales sobre la relación entre los grupos humanos prehistóricos y la megafauna. Así, la resolución permitía que quienes jugaban accedieran a datos científicos actuales producidos en su propia localidad. Los acertijos estuvieron pensados en función de los métodos de trabajo de la Arqueología y se adecuaron a jóvenes de 12 a 18 años considerando los contenidos curriculares de nivel secundario de las escuelas locales. Durante la experiencia, de carácter gratuito, cada grupo estuvo acompañado por sus docentes y una mediadora que asistía con “pistas”, permitiendo finalizar de manera satisfactoria y fomentando la sensación placentera que genera ganar juegos.

Este tipo de vivencias generan dos condiciones que favorecen el aprendizaje significativo. Por un lado, quien juega debe comprometerse con el problema planteado a resolver. En este sentido, al participar, más de mil adolescentes tomaron el rol de investigadores/as para poder resolver una pregunta científica y escapar de la sala en un tiempo definido. Así, una propuesta como ésta dentro de un museo constituyó una invitación a que la adolescencia sea protagonista de su propio juego y tomar distintos roles en él, saliendo de la actividad cotidiana escolar y museística para compartir un tiempo divertido entre

6 Elena Díaz País, Licenciada en Ciencias Antropológicas, Diplomada Superior en Ciencias Sociales y Maestranda en Cultura Pública, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación Argentina.

Vanesa Iglesias, Licenciada en Museología/Diseñadora gráfica.

Irene Lucerito Santiago, Licenciada en Ciencias Biológicas, Magíster en Innovación Museológica y Museográfica, Museo de las Ciencias de Olavarría.

Romina Carnevale, Doctora en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

sus amistades. Este tipo de instalaciones convierte al público en "hacedor" de ciencia, dándole la llave para comprometerse y construir su propio aprendizaje. Por otra parte, es un juego que no se puede resolver de manera individual, necesariamente se requiere de la diversidad de miradas que impone el trabajo colectivo en grupos. Al ser una experiencia colaborativa con límite de tiempo, requiere de trabajo en equipo, buena comunicación, ingenio y observación para enfrentarse a las incertidumbres.

En resumen, las salas de escape ponen en juego diversos conocimientos de una manera lúdica que fortalece la creatividad, dando lugar a aprendizajes nuevos mediante el descubrimiento, el ensayo y el error. Por lo tanto, armar este tipo de sala en un museo generó un nuevo y original espacio de reflexión sobre contenidos de ciencia y permitió que se vivencie la práctica científica en todos sus aspectos. Asimismo, facilitó transponer contenidos escolares y científicos con un lenguaje atractivo para las adolescencias dejando, por un momento, el mundo digital de lado. La concreción del proyecto no sólo renovó el interés del público por el museo, sino que generó que las exposiciones permanentes sean visitadas con otra mirada.

Expertxs en UNLP TV: la cultura científica desde un canal universitario

Belén Bolpe⁷

La comunicación de la ciencia y la tecnología es uno de los ejes fundamentales de UNLP TV. Es nuestro deber como canal público institucional, dar a conocer las investigaciones y los desarrollos que se realizan en los centros, laboratorios e institutos científicos locales. Se difunde lo que se investiga en todas las áreas de estudio y sus implicancias en la agenda nacional actual, combatiendo fakes news, justamente por ser parte del sistema científico en materia de comunicación. Los y las investigadores/as son nuestra fuente directa de información y el objetivo no es espectacularizar un hecho científico, sino demostrar los grandes aportes que surgen detrás de años de estudios, ensayos, errores y aciertos.

La TV ha tenido que aggiornarse y reversionar sus producciones para ser transmitidas por plataformas multimediales. Es por esto, que empiezan a transitar hibridaciones en las estructuras de los contenidos. Estas nuevas formas de contar tienen que ser innovadoras y dinámicas para lograr la aceptación del público, y además conectar con distintas audiencias.

En UNLP TV las realizaciones también son ideadas y producidas para diversas pantallas con el objetivo de informar de una forma amena y responsable. Es por ello, que los desafíos aumentan a la hora de difundir avances científicos que implican mucho tiempo hasta ver sus logros y que muchas veces son producto de grandes inversiones nacionales o también de articulaciones con el sector privado.

Expertxs rompe con el imaginario de un/una investigador/a de guardapolvos en un laboratorio cerrado, alejado de la gente ejerciendo una ciencia inaccesible. Justamente, el objetivo de esta producción audiovisual es abrir las puertas de estos espacios y acercar al público las innovaciones y resultados que nos cambian la vida.

El relato en primera persona en Expertxs se introduce a través de cada una de nuestras pantallas humanizando la ciencia y demostrando que son claves en el desarrollo de un país. Son más que investigadores/as o científicos/as, son ciudadanos como todos y todas, pero también se transforman en actores que aportan sus conocimientos a la hora delinear estrategias de políticas públicas para lograr soberanía científica, tecnológica, ambiental, sanitaria, alimentaria, entre otras.

⁷ Belén Bolpe, Licenciada en Comunicación Social, docente universitaria, locutora de radio y TV, periodista, conductora y productora en TV Universidad Nacional de La Plata.

Este tipo de realizaciones audiovisuales cumplen con el objetivo de democratizar la cultura científica, haciendo pública y de una forma muy accesible, información estricta que de otro modo, sólo transita por un circuito académico de papers y publicaciones de revistas de investigación.

Paleontología multisensorial: Democratización del conocimiento y accesibilidad educativa

Equipo de Extensión "Caminando sobre gliptodontes y tigres dientes de sable"⁸

"Caminando sobre gliptodontes y tigres dientes de sable" se desarrolla de manera continua desde el año 2009 gracias a la participación de estudiantes y graduados de las Facultades de Ciencias Naturales y Museo, Ingeniería y Artes de la UNLP y de muchas otras personas que apoyan desde diferentes lugares esta propuesta. El día jueves 28 de septiembre de 2023 fuimos invitados a participar de la mesa "Diversidad de medios para la popularización de las ciencias" en el marco del II Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP. Como equipo nos propusimos dialogar sobre algunos aspectos centrales de nuestra propuesta que son la democratización del conocimiento, la promoción de entornos educativos y materiales didácticos accesibles y multisensoriales, la puesta en valor del patrimonio paleontológico (a través del trabajo conjunto con la comunidad) y su rol en la construcción de identidad local y desarrollo de las comunidades. Nuestras acciones se enmarcan en la Extensión Universitaria crítica, el Diseño Universal del Aprendizaje, la paleontología social y la metodología taller como estrategia educativa. El inicio de nuestra charla fue dar a conocer el recorrido de nuestro equipo y los materiales educativos que hemos generado (Una guía didáctica para comprender la evolución de la vida en la Tierra, fichas didácticas, web con herramientas de accesibilidad, un documental subtulado en LSA, un cuento en versión gráfica + braille y audiocuento, cartografía táctil de las Américas, miniaturas a escala de la fauna fósil de nuestra región y réplicas en tamaño real de partes del esqueleto de la megafauna pampeana) y actualmente el desarrollo de una miniserie animada "Quma y Reumay: entre criaturas gigantes: una aventura en la diversidad del Pleistoceno". A lo largo de la exposición, comentamos el por qué de los múltiples formatos elegidos, y sobre cómo consideramos que se accede al conocimiento. Sobre esto último, luego de capacitaciones internas del equipo, lecturas y charlas con colegas de la educación y docentes de educación especial, entre otros, aprendimos que en todo grupo la diversidad es la regla y que es un aspecto constantemente invisibilizado; que el acceso al conocimiento no es igual para todos y que más allá de las barreras físicas que pudieran existir, no todos incorporamos el conocimiento de la misma manera: algunas precisamos algo visual, otras leer, escuchar y/o tocar. Es por esto que nuestra propuesta es multisensorial y los materiales están pensados para que cualquiera pueda explorarlos de manera autónoma, aunque sabemos que así y todo hay muchas personas que necesitarán intermediaries/facilitadorxs que las acompañen en su proceso de aprendizaje.

⁸ ["Caminando sobre gliptodontes y tigres dientes de sable"](#) es un colectivo de extensión universitaria de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) con 15 años de trayectoria. Aborda la temática del patrimonio, como formador de identidad y como contenido transversal dentro de las ciencias naturales, promoviendo el acercamiento al patrimonio paleontológico

Posicionar a la educación de esa manera, es despatologizar ciertos condicionamientos y naturalizar a todo tipo de diversidad funcional o rango etario, como así también nos permite pensar en la diversidad de procesos educativos que nos atraviesan como personas. A todos nos gusta explorar con nuestros sentidos y cuando eso sucede en un contexto agradable, lúdico, con escucha activa, con construcción colectiva y debates horizontales, es en ese momento cuando el conocimiento es incorporado.

Contacto: caminando.unlp@gmail.com

Contar Ciencia con Historias.

Juan Manuel Carballeda ⁹

En la charla "Contar la Ciencia con Historias" del II Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP, hice un recorrido por las distintas herramientas que fui adquiriendo para explicar ciencia en distintos ámbitos. Comencé por "Coronavirus Breve Podcast de la Pandemia", un podcast diario en el cual compartíamos las últimas novedades de la pandemia en un contexto cambiante y totalmente desafiante. Este proyecto no solo informaba sobre los avances en torno al COVID-19, sino que también proporcionaba información veraz en un momento de gran incertidumbre. De algún modo, este podcast fue la antesala de "Fiebre, Breve Colección de Epidemias", un libro que cuenta diferentes historias con patógenos como protagonistas.

En mi experiencia, he descubierto que las historias pueden ser una herramienta poderosa para complementar conceptos difíciles, haciéndolos más atractivos y fascinantes. Las narrativas tienen la capacidad de enganchar a las personas, ayudándolas a entender y recordar mejor la información. Por ejemplo, en "Fiebre", no solo se habla de las características de los patógenos, sino que se entrelazan anécdotas históricas y personales que ilustran cómo las epidemias han afectado a la humanidad a lo largo del tiempo. Estas historias espectaculares, tienen un gran potencial para capturar la imaginación del público y hacer que temas complejos sean más accesibles.

Siempre me ha sorprendido no haber escuchado algunas de estas historias antes, ya que son tan ricas en detalles y tan relevantes para nuestra comprensión del mundo. Estas historias no solo ilustran principios científicos importantes, sino que también humanizan los descubrimientos científicos.

A través de mis proyectos como el podcast y el libro, he podido ver de primera mano cómo las narrativas pueden transformar la manera en que las personas perciben y entienden la ciencia, haciendo que esta sea más accesible, relevante y emocionante para todos.

⁹ Licenciado en Ciencias Biológicas y Doctor en Ciencias Biológicas de la UBA. Docente e investigador de CONICET. Comunicador científico en distintos medios.

Agua en escena: el teatro y el stand up científico como puentes

Javier Ricardo García de Souza y Bruno Fitte¹⁰

A la hora de democratizar el conocimiento existen numerosas estrategias que buscan promover la ciencia y la tecnología como parte de la cultura, lo cual resulta fundamental en los tiempos que corren. Allí el diálogo con otras disciplinas o lenguajes cobra protagonismo, por ejemplo con las artes. Y si bien ciencia y arte convergen y dialogan histórica y constantemente, la modernidad ha ido provocando cierto distanciamiento entre ellas; pero afortunadamente existen numerosas iniciativas para volverlas a acercar. Estos cruces de lenguajes pueden funcionar como puentes para reflexionar sobre temáticas que muchas veces pueden parecer complejas, pero que mediante el abordaje lúdico-poético permiten un acercamiento genuino y potente entre diferentes ámbitos comunitarios. Es allí donde nos posicionamos, promoviendo estas sinergias, recurriendo a la danza, la música, la poesía, como impulsoras que invitan a senti-pensarnos socio-políticamente en un contexto de aguda crisis global.

Iniciamos la intervención con el poema "Criptograma luminoso", compartido desde el escenario. Al mismo tiempo, los versos fueron acompañados por un cuerpo danzante ingresando desde el sector del público, interviniendo el espacio y estableciendo un diálogo con la poesía a la distancia. Luego sucedió el relato del texto "Tensión superficial" acompañado por la guitarra, continuado por una danza en el escenario, acompañada por música hecha con flauta, voz y loops. Al finalizar esta sección, nos presentamos, contamos brevemente la propuesta de llevar la temática "agua" al escenario desde diversos lenguajes, y pasamos a un último momento de comedia en formato stand up científico.

¿Qué nos dejó todo esto? En primer lugar, nos resultó muy interesante poder explorar la ejecución de distintos lenguajes artísticos para abordar una temática ambiental particular, que a su vez tiene gran implicancia social. Fue muy enriquecedor experimentar con el público los diferentes climas/matices que intentamos generar (desde la melancolía del poema, a la cadencia de la danza, a la comedia), sobre todo poniendo de manifiesto el lugar que para nosotros posee la emoción en la popularización de las ciencias. La experiencia y nuestros diálogos posteriores nos llevaron a reflexionar acerca de si estas posibilidades de expresión funcionan en forma conjunta, o si obtienen mayor

10 Javier Ricardo García de Souza es biólogo, actor, bailarín, investigador del CONICET, docente y extensionista FCNyM - UNLP. Director Proyecto Exploracuátic@s. Coordinador Dirección de Promoción de la Cultura Científica.

Bruno Fitte es biólogo, músico, poeta, doctor en Ciencias Naturales por la UNLP, alumno de la Facultad de Artes de la UNLP y becario posdoctoral CONICET, con lugar de trabajo en la facultad de Ciencias Veterinarias UNLP.

potencialidad cuando son ejecutadas en forma separada unas de otras (particularmente la danza y poesía del stand up). Por último, y no menos importante, esto sirvió como iniciativa (nos gusta decirle precuela) para la formación del grupo “Desborde”, un colectivo de Arte y Ciencia que ya está dando sus primeros pasos.

Actividades descentralizadas

En el marco del 2do Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP, se llevaron adelante una serie de actividades los días 29 y 30 de septiembre del 2023, que buscaron visibilizar acciones de promoción de la cultura científica en diversos territorios de la ciudad de La Plata. En este sentido, el día viernes tuvo lugar en las instalaciones del Centro de posgrado Sergio Karakachoff, el taller "Megafauna Animada. Taller de anatomía animal y stop motion" a cargo de la productora "Quma y las bestias" y el colectivo "Caminando sobre gliptodontes y tigres dientes de sable". En tanto, en la Facultad de Ciencias Exactas, se realizó el taller "Introducción al mapeo socio-comunitario" llevado a cabo por Marcelo Farenga, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, el mismo contó con una parte teórica desarrollada en la facultad y una parte práctica en el Club "Corazones del Retiro" dónde se realizaron acciones de mapeo colectivo junto con los vecinos, vecinas y referentes del Club.

También fueron parte de las actividades el taller "Escenógrafxs por un día" en el marco de la co-creación de la obra de teatro "Operación Karumbé" del Proyecto Exploracuátic@s de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo UNLP que se llevó a cabo en el Barrio Nuevo de Ringuelet; una actividad complementaria llamada "Prácticas de mapeo socio-comunitario" en el Club Corazones del Retiro y el taller "Ni más ni menos iguales" del Programa Mundo Nuevo que se presentó en instalaciones del Jardín de Infantes N° 932 de ciudad de La Plata. Por último, el viernes 29 sucedió una visita educativa a la Facultad de Ciencias Exactas recorriendo laboratorios, el predio y la biblioteca a cargo de la Comisión de la Promoción de las carreras de Química y de la Biblioteca Museo de Química y Farmacia.

El sábado 30 de septiembre, la programación del encuentro incluyó visitas a las exhibiciones "Pasatiempo" y "Luces, Colores y Miradas" en el Espacio Educativo Cultural que el Programa Mundo Nuevo tiene en la República de los Niños y la exhibición "Abracadabra SIM SALA BIM" del Museo de Física de la UNLP.

Abiertas al público en general.

Actividad	Lugar	Día y horario
<i>Taller Introducción al mapeo sociocomunitario.</i>	<i>Facultad de Ciencias Exactas, Aula de Conferencias, Edificio Abuelas de Plaza de Mayo (49 y 115)</i>	<i>Viernes 29 10.00 hs</i>

<p><i>Taller</i></p> <p>Prácticas de mapeo sociocomunitario.</p> <p>Actividad opcional y complementaria.</p> <p>Coordinación: Marcelo Farenga, cartografía social (UNMdP). Cupos limitados, preferencia a estudiantes.</p>	<p><i>Club Corazones del Retiro, calle 160 e/49 y 50</i></p>	<p><i>Viernes 29 13.00 a 16.00 hs</i></p>
<p><i>Taller</i></p> <p>Megafauna Animada.</p> <p>Taller de anatomía animal y stop motion.</p> <p>Coordinado por Javier Luna Crook.</p> <p>Destinatarixs: adolescentes y adultxs.</p>	<p><i>Centro de posgrado Sergio Karakachoff (calle 48 entre 6 y 7) Aula 106.</i></p>	<p><i>Viernes 29 16.00 hs</i></p>
<p><i>Taller</i></p> <p>“Escenógrafxs por un día” en el marco de la co-creación de la obra de teatro “Operación Karumbé” del Proyecto Exploracuátic@s de la FCNyM-UNLP.</p>	<p><i>Barrio Nuevo - Ringuette (calle 115 y 516)</i></p>	<p><i>Viernes 29 17.00 hs</i></p>

<p><i>Visita educativa</i></p> <p>Biblioteca Museo de Química y Farmacia</p> <p>“Prof. Dr. Carlos Sagastume”-FCE-UNLP</p> <p><i>Comisión de promoción de las Carreras de Química-Departamento de Química-FCE-UNLP</i></p>	<p>Facultad de Ciencias Exactas</p>	<p>Viernes 29 13.00 a 15.00hs</p>
<p><i>Exposiciones interactivas</i></p> <p>Pasatiempo.</p> <p>Luces, Colores y Miradas.</p> <p>Mundo Nuevo, UNLP</p>	<p>Espacio Educativo Cultural Mundo Nuevo, República de los Niños (Camino Gral. Belgrano y 501)</p>	<p>Sábado 30 13.00 a 17.00 hs</p>
<p><i>Exhibiciones y juegos</i></p> <p>Abracadabra SIM</p> <p>SALA BIM</p> <p>Tarde de ciencia y magia en el Museo de Física.</p>	<p>Museo de Física (calle 49 y 115, detrás del Colegio Nacional)</p>	<p>Sábado 30 15.00 a 17.00 hs</p>

Destinadas a grupos escolares

Actividad	Lugar	Día y horario
<p><i>Taller</i> Ni más ni menos iguales. Mundo Nuevo, UNLP.</p>	<p><i>Jardín de Infantes N° 932 (calle 3 entre 527 y 528)</i></p>	<p><i>Viernes 29 9.30 hs</i></p>

Cierre

La Universidad, concebida como motor de desarrollo y transformación social, debe trazar como objetivo principal la popularización de todo conocimiento que en ella se produzca. Lo que se comparte aquí es solo un primer paso, una invitación a seguir explorando nuevos caminos, a seguir participando y, sobre todo, a seguir construyendo juntxs, un futuro en el que la ciencia, la tecnología y el conocimiento sean un patrimonio común e innegociable de todxs.

En los textos que le dan forma a estas relatorías se vislumbra no solo el esfuerzo por hacer más comprensible la ciencia, sino también por hacerla más cercana, emocionante y, sobre todo, relevante para los desafíos sociales de nuestro tiempo. Cada formato aquí presentado refleja el compromiso de quienes trabajan por construir un espacio inclusivo, diverso y democrático en torno a la producción y circulación del conocimiento científico y tecnológico.

Como equipo colectivo en construcción constante esperamos seguir encontrándonos en espacios de reflexión que nos permitan construir una mirada crítica hacia nuestra práctica profesional, desafiándola constantemente a situarse territorialmente, a comprometerse socialmente y a abordar las demandas sociales de nuestro país. Lxs esperamos para seguir debatiendo en conjunto, en el próximo Encuentro de Popularización de las Ciencias de la UNLP.

Equipo de la Dirección de Promoción de la Cultura Científica, SECyT- UNLP.

Melina Cianis, Cecilia Mordeglio, Antonella Cañete, Facundo Jaime Nahuel Junyent Iacona, Javier Ricardo García de Souza y Paula Agustina Gerstmayer.

ISBN 978-950-34-2485-8

