



Entre encuentros, charlas y cafés, ¿qué se cuenta de la ciencia?

Experiencias desde universidades públicas

*María Fernanda Melgar, Amir Coleff, Juan Defendi
y Erica Fagotti Kucharski*

Compiladores

C*UyE
Colección Vinculación y Educación

ISBN 978-987-688-527-0
e-book

UniRío
editora

Entre encuentros, charlas y cafés ¿Qué se cuenta de la ciencia? : experiencias desde universidades públicas / María Fernanda Melgar ... [et al.] ; compilación de María Fernanda Melgar ... [et al.] ; prólogo de Luis Alberto Otero. - -
UniRío Editora, 2023.
Libro digital, PDF - (Vinculación y educación)

Archivo Digital: descarga y online
- - - -0

1. Comunicación Científica. 2. Universidades Públicas. 3. Educación Superior. I. Melgar, María Fernanda, comp. II. Otero, Luis Alberto, prolog.

*Entre encuentros, charlas y cafés ¿Qué se cuenta de la ciencia?
Experiencias desde universidades públicas*

rnanda Melgar, Amir Coleff, Juan Defendi y Erica Fagotti Kucharski

. Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta Nacional 36 km 601 – (X5804) Río Cuarto –
Tel.: 54 (358) 467 6309
editorial@rec.unrc.edu.ar . _____

- - - -0

Maquetación y diseño interior: Amir Milan Coleff.



Este obra está bajo un

Commons Atribución

[//creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/deed.es](https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/deed.es) AR

Uni. Tres primeras letras de «Universidad».
Uso popular muy nuestro; la Uni.
Universidad del latín «universitas»
(personas dedicadas al ocio del saber),
se contextualiza para nosotros en nuestro anclaje territorial
y en la concepción de conocimientos y saberes construidos
y compartidos socialmente.

El río. Celeste y Naranja. El agua y la arena de nuestro
Río Cuarto en constante confluencia y devenir.

La gota. El acento y el impacto visual: agua en un movimiento
de vuelo libre de un «nosotros».
Conocimiento que circula y calma la sed.

Consejo Editorial

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Prof. Mercedes Ibañez
y *Prof. Alicia Carranza*

Facultad de Ciencias Económicas
Prof. Clara Sorondo

Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
Prof. Sandra Miskoski

Facultad de Ciencias Humanas
Prof. Graciana Pérez Zavala

Facultad de Ingeniería
Prof. Marcelo Alcoba

Biblioteca Central Juan Filloy
Bibl. Claudia Rodríguez
y *Prof. Mónica Torreta*

Secretaría Académica
Prof. Sergio González
y *Prof. José Di Marco*

Equipo Editorial

Secretario Académico:

Sergio González

Director:

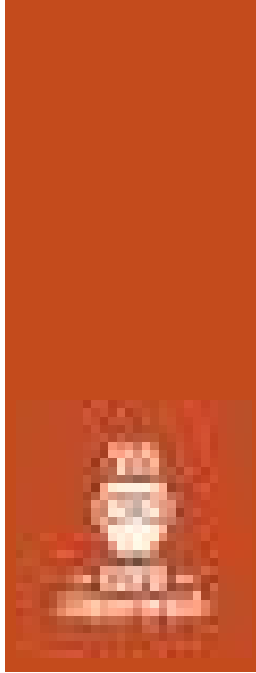
José Di Marco

Equipo:

*José Luis Ammann, Maximiliano Brito,
Ana Carolina Savino, Lara Oviedo, Roberto Guardia,
Marcela Rapetti y Daniel Ferniot*



BIOARQUEOLOGÍA: RELATOS DESDE LA TUMBA
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - SANTA CATALINA HOLMBERG (CÓRDOBA)



Índice

Prólogo. Hacer y comunicar ciencia desde la universidad públicaPp. 9
Luis Alberto Otero

Capítulo 1. Comunicación Pública de la Ciencia:
antes, durante y después de la pandemia..... Pp. 13
*María Fernanda Melgar, Amir Coleff, Erica Fagotti Kucharski
y Juan Defendi*

Parte I. Antes de la pandemia.

Café local y regional: abrir las puertas para ir a contar

Capítulo 2. Como te ven te tratan y si te ven mal...
(Paradojas del trabajo con jóvenes) Pp. 41
*César Quiroga, Erica Fagotti Kucharski, María Marta Balboa
y María Cecilia Maurutto*

Capítulo 3. Habitantes invisibles en el agua..... Pp. 57
Julietta Chiappero, Adriana Belén Cesari y Romina Heredia

Capítulo 4. Historias con y sobre ranqueles en el sur cordobés:
conceptos, fuentes y debates sobre su enseñanza Pp. 71
*Graciana Pérez Zavala, Horacio Cabral, Marcela Tamagnini,
Itamar Collado, Ernesto Olmedo, Ana María Domínguez, Gustavo
Torres, Mercedes Soria, Melina Barzola, Pedro Coria, Graciela
Nieto y Norberto Mollo*

Capítulo 5. ¿A quién protegemos cuando nos vacunamos?
Notas de una experiencia visionaria pre-pandemia..... Pp. 91
*Cristina Torres, María Laura de la Barrera, Germán Barros,
Pamela Travaglia, Melina Sartori y Gastón Torres*

Parte II. Durante la pandemia.

Café virtual, podcast científicos y Covid-19

Capítulo 6. ¿Cómo acercar la ciencia?
Propuestas desde la Universidad de Murcia (España) Pp. 111
Delfina Roca Marín, Verónica Pardo Quiles y Rocío González García

Capítulo 7. InformAR. Una plataforma de comunicación
pública de las ciencias surgida durante la pandemia..... Pp. 131
*Jorge G. Uranga, María Jimena Nores, Alberto M. Díaz Añel,
Sonia Uema, Ivana Romina Scolari, Sergio David García Schejtman
y Noelia Martina Maldonado*

Capítulo 8. El Café Podcast: una experiencia de comunicación
de las ciencias durante la pandemia Pp. 143
Amir Milan Coleff, Emilia Andreani y Emilia Khan

Parte III. Pensar la pospandemia.
Entre memorias, agendas y desafíos por venir

Capítulo 9. Suite Científica: Memorias de una Práctica
Profesional en Comunicación Pública de las Ciencias..... Pp. 165
Amir Milan Coleff

Capítulo 10. La Comunicación Pública de la Ciencia en agenda:
sin memoria, no hay futuro Pp. 193
María Fernanda Melgar y Juan Defendi



VACA MUERTA: ¿ESPEJISMO O REALIDAD?
CAFÉ CIENTÍFICO - CAMPUS UNRC - RÍO CUARTO (CÓRDOBA)

Prólogo

HACER Y COMUNICAR CIENCIA DESDE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Luis Alberto Otero

*Secretario de Ciencia y Técnica de la
Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)*

Desde su creación la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC en adelante) ha tenido un claro compromiso con la comunidad. Sus funciones de docencia, extensión e investigación han considerado desde diversas perspectivas las múltiples demandas territoriales. Esta universidad pública, situada en el sur de la provincia de Córdoba, con más de 50 años de vida ha promovido, desde su creación, acciones tendientes al fortalecimiento de su sistema de ciencia y tecnología. A partir del 2021, se desarrollan en el ámbito de la UNRC más de 840 proyectos de investigación financiados con recursos internos y externos (pertenecientes a organismos provinciales, nacionales e internacionales), que involucran el trabajo de más de 1500 investigadores/as, docentes, becarios/as, personal de apoyo y no docentes. Muchos de ellos y ellas desarrollan su carrera científico-tecnológica en la vinculación entre la universidad y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET en adelante). Luego de un arduo proceso de diálogo y compromiso, se constituyeron en 2017, ocho Unidades Ejecutoras de Doble Depen-

dencia UNRC-CONICET¹, que enmarcan el trabajo interdisciplinario en diferentes temáticas, como: agroalimentación, educación, biotecnología, salud, ciencias de la tierra, medicina veterinaria, ingenierías, nanotecnología, materiales, micología, entre otras. Sumando sus esfuerzos en pos del fortalecimiento de la ciencia local, la UNRC, propició la conformación de dos institutos de investigación propios² y la readecuación de uno ya existente³.

Por otro lado, la sustentabilidad de los sistemas productivos regionales -aspectos ambientales, socioculturales y económicos- también son de primordial importancia para trazar un nexo con la comunidad en la búsqueda de impulsar una política científica orientada a mejorar la calidad de vida de las personas e intentar responder a las demandas que allí se originan. Esto implica una fuerte apuesta sostenida en el tiempo. Para ello, es necesario trabajar en la construcción de demandas territoriales y comunitarias puntuales. Esta configuración, algunas veces, puede partir desde la universidad y otras desde la comunidad. En este sentido, se cuentan más de una veintena de iniciativas en temas tales como: producción de hierbas aromáticas y medicinales; cuidado del ambiente; aplicación de materiales; producción animal y vegetal, sanidad humana y animal; desarrollos tecnológicos con impacto en la calidad de vida; avances en el sector productivo del gran Río Cuarto, entre otras.

Desde la formación de grado, la universidad se ocupa del estímulo a las vocaciones científicas. De allí su apuesta al financiamiento de más de 200 becas de grado, distribuidas entre todas las unidades académi-

1 Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB); Instituto de Investigaciones Sociales, Territoriales y Educativas (ISTE); Instituto de Biotecnología Ambiental y Salud (INBIAS); Instituto de Investigaciones en Tecnologías Energéticas y Materiales Avanzados (IITEMA); Instituto de Ciencias de La Tierra, Biodiversidad y Sustentabilidad Ambiental (ICBIA); Instituto para el Desarrollo Agroindustrial y de la Salud (IDAS); Instituto de Ciencias Veterinarias del Centro del País (INCIVET); e Instituto de Investigación en Micología y Micotoxología (IMICO).

2 Instituto de Ingeniería Económica Aplicada (IIEA) e Instituto de Sustentabilidad de Sistemas Productivos (ISSP).

3 Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos (IPSEP).

cas. Estimular vocaciones científicas y trabajar en investigación, no sólo requiere de voluntad, sino, además de condiciones materiales que las propicien. En este sentido, el crecimiento en infraestructura y la permanente adquisición de equipamiento de pequeño, mediano y gran porte se ha incrementado sustancialmente. En esa misma línea, se concretó un viejo anhelo: la Unidad Central de Apoyo a la Investigación (UCAI), un espacio institucional que albergará los equipos para investigación en las condiciones de mantenimiento, higiene y seguridad correspondientes.

Todos estos esfuerzos colectivos, muchas veces son desconocidos por diversos sectores de la sociedad. De allí, que encuentro en la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC en adelante) constituye una valiosa herramienta de difusión para llegar a públicos diversos. Como señala Vara (2007) existen razones de orden cultural, de orden práctico, de orden político y de orden psicológico que fundamentan la necesidad de planificar, implementar, financiar y evaluar políticas públicas de promoción de la cultura científica. En este escenario, en 2022 la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC delineó el Programa de Comunicación Pública de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En él se establecen dos líneas de acción: una dedicada a la educación científica, y otra, vinculada a la difusión científica. Este e-book sistematiza iniciativas correspondientes a ambas líneas desarrolladas en el Café Científico.

Entre encuentros, charlas y cafés ¿Qué se cuenta de la ciencia? es una construcción colectiva que recupera experiencias de CPC situadas y contextualizadas, poniendo en valor propuestas múltiples, desarrolladas en universidades públicas de nuestro y otros países, orientadas a la democratización del conocimiento y la construcción de una cultura científica. Estructurado en tres momentos, la presente publicación integra experiencias realizadas antes, durante y después de la pandemia. En este sentido, se trata de una publicación que a la vez que mira el trayecto recorrido, esboza reflexiones y desafíos para el accionar presente y futuro. Por su parte, en tanto obra colectiva y plural, cada capítulo respeta el estilo de los autores y las autoras. Trazado el mapa, comienza el recorrido. Ponga la pava, busque su taza, sírvase un café y acompañenos en este desafiante camino de hacer y comunicar ciencia desde la universidad pública.



PLANTAS MEDICINALES: UNA OPCIÓN ECOAMIGABLE
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - ALEJO LEDESMA (CÓRDOBA)

Capítulo 1

COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA: ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA

**María Fernanda Melgar, Amir Coleff,
Erica Fagotti Kucharski y Juan Defendi**

Resumen

En el presente capítulo introductorio realizamos un breve recorrido narrativo por las acciones desarrolladas antes, durante y después de la pandemia en el marco del Ciclo Café Científico de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Se parte de la premisa que postula el acceso al conocimiento como un universal derecho social y humano, en cuyo marco las universidades nacionales, en tanto instituciones centrales en la producción de conocimientos científicos, tienen por delante el relevante desafío de la socialización del conocimiento y la promoción de una cultura científica. En dicho contexto, el capítulo presenta tres ideas principales vinculadas al papel de la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) en las universidades públicas, los modos en lo que se podrían desarrollar y los desafíos hacia el futuro. Finalmente, se presenta la estructura y los contenidos del libro.

*Es bueno renovar nuestra
capacidad de asombro-
dijo el filósofo-.*

*Los viajes interplanetarios
nos han devuelto a la infancia.*

***Bradbury (2018:23).
Crónicas Marcianas***

Cuando pase el temblor...

Corría el año 2019, era una tarde soleada del mes de diciembre. Entre encuentros, charlas y cafés, trabajábamos en diferentes propuestas de Comunicación Pública de la Ciencia (CPC en adelante) en la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC en adelante), una universidad pública ubicada en el corazón del interior argentino. Nada hacía suponer, entonces, los cambios y transformaciones que se avecinaban. Motivados por el inquieto deseo de contar la ciencia, desde el Ciclo Café Científico desarrollábamos diversas iniciativas tendientes a visibilizar el papel de las universidades públicas en la producción de conocimientos, así como el *trabajo* que distintos equipos de investigación realizan en las aulas, cubículos, laboratorios y otros lugares externos. Acciones dentro y fuera de la ciudad, presentaban oportunidades para dialogar sobre Biología, Ingeniería, Historia, Microbiología, Psicopedagogía, Comunicación, entre otras disciplinas y campos del conocimiento. Finalizábamos una nueva edición del Café Científico, en el que se habían multiplicado los espacios de encuentro para hablar de ciencia. Nos despedimos para iniciar nuestro descanso estival, y al regreso nos reencontraríamos para continuar la tarea. Mientras tanto, la televisión y la radio comenzaban a hablar de un novedoso *virus* que había irrumpido en China...

Durante los meses de enero, febrero y marzo de 2020, las noticias sobre *salud y enfermedad* vinculadas al *SARS-CoV-2*, un virus de dinámica mutación más conocido como *Coronavirus o Covid-19*, manifestaron un sostenido incremento en las agendas informativas de los medios de comunicación. Una renovada causa de enfermedad y muerte irrumpía en nuestras vidas con alcances globales: el primer caso se detectó en Whuhan, una multitudinaria ciudad de China, durante diciembre de 2019, y su primer equivalente argentino se diagnosticó en Buenos Aires, la capital de Argentina, solo tres meses después. A partir de entonces, ya nada sería igual.

Ante el riesgo de contagios masivos y la relativa carencia de vacunas, drogas, equipamientos, personal e infraestructuras específicas, entre otras limitaciones de un sistema sanitario multisectorial y fragmentario, para atender un complejo problema de salud pública (Carniglia y Coleff, 2022), el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) decreta, a partir del 20 de marzo de 2020, el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO en adelante), una inédita experiencia con alcance nacional que se extendería durante varias semanas, con sucesivas fases o etapas no necesariamente lineales. Esta medida afectó y modificó todas las esferas de la vida social de las poblaciones urbanas y rurales del país, entre ellas, la educativa. En este complejo contexto, y en paralelo a otras tantas universidades del país, la UNRC suspende sus actividades presenciales y sus diferentes funciones comienzan a realizarse en forma remota, vía el empleo de medios digitales.

Durante la pandemia, la Organización Mundial de la Salud (OMS en adelante) llamó a combatir la *infodemia*, esto es, el exceso de información que provoca su efecto contrario: la *desinformación* (Murriello, 2021). En este marco, *los discursos científicos* fueron solicitados para brindar *argumentos y explicaciones* de diferentes índoles, incluyendo los efectos psicológicos y sociales del aislamiento social en la vida de las personas. En el 2021, la Quinta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia permitió conocer que, durante la pandemia, la imagen de las y los científicos fue valorada de manera positiva. En mediciones anteriores, las personas consultadas reconocían en alto porcentaje (entre

70 y 80%) que tenían bastante aprecio por el trabajo que realizan las y los científicos. Considerando este aprecio, la imagen mejoró en más de un 50%. En este sentido, 8 de cada 10 ciudadanos/as consideraron que *ser científico/a* es una profesión prestigiosa. También se conoció que, en el contexto de pandemia, los argentinos y argentinas consultadas consolidaron su confianza en la ciencia, como medio para encontrar respuesta a las diferentes situaciones, problemas y efectos de la pandemia. En este sentido, las personas mostraron un interés especial en informarse sobre temas científicos.

Otro de los resultados destacados de la Quinta Encuesta Nacional, refiere a los medios por los que los ciudadanos/as decidieron informarse sobre temáticas y asuntos científicos. De la misma se desprende que las personas son buscadores/as activos/as cuando quieren conocer o informarse sobre ciencia; al contrario de lo considerado desde un modelo del déficit en comunicación de la ciencia, que señala que los públicos suelen ser pasivos, abúlicos o meramente receptivos (Vara, 2007). Los medios empleados para informarse sobre los asuntos científicos son mayormente la TV y personas allegadas, y en menor medida redes de instituciones científicas o públicas. En tal sentido, la encuesta señala que los canales institucionales o especializados de la ciencia tienen una baja llegada, en tanto ninguno individualmente alcanza una proporción significativa de audiencia: sólo el 14% de las personas se informó sobre algún tema científico por sitios web de instituciones académicas, el 12% por páginas web de organismos públicos, y el 4% por redes sociales de las mismas.

Así, los resultados de la Quinta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia apuntan a la escasa proporción de personas que consultan los medios de comunicación oficiales de las instituciones científicas y tecnológicas de Argentina. Diferentes hipótesis se podrían formular al respecto, sin embargo, solo nos interesa dejar planteado el desafío que este dato supone para las universidades públicas. En este sentido, planteamos a continuación tres ideas que invitan a reflexionar sobre el rol de la comunicación de las ciencias desde la universidad pública, al tiempo que suponen una toma de posición acerca de lo que consideramos y queremos en materia de comunicación y apropiación sociocultu-

ral del conocimiento científico. Estructuramos la presentación de estas tres ideas del siguiente modo: 1) Antes, durante y después de la pandemia: la CPC desde las universidades públicas; 2) ¿Cómo comunicar las ciencias? Abrir la puerta para ir a contar; y 3) ¿Pasó el temblor? La CPC entre desafíos, luchas e incertezas.

Antes, durante y después de la pandemia: la CPC desde las universidades públicas

En Argentina, las universidades públicas nacionales cumplen un papel clave en la producción de conocimientos científicos y técnicos en las más diversas áreas. Estos conocimientos se constituyen en la base de diferentes políticas que permiten tomar decisiones sociales. La ciencia es una práctica cultural, un modo en el que las sociedades modernas construyen conocimientos y son los investigadores e investigadoras quienes con su sostenida labor realizan esta tarea. En este marco, comunicar públicamente la ciencia supone poder contar *qué, cuándo, cómo, dónde, con quiénes, para qué, para quién, con qué recursos* se realiza la tarea científica desde diversas perspectivas y maneras. Supone también, comunicar los procesos, o sus partes, y no únicamente sus resultados.

Contar ciencia es narrar la vida de las personas que la hacen, los desafíos, los aciertos, los errores, las *metidas de pata*, las esperanzas. Contar ciencia es visibilizar un trabajo que se realiza dentro de instituciones específicas con normas particulares, es también poder cuestionar aquello que se nos presenta como instituido. Narrar ciencia es visibilizar espacios de trabajo y grupos de personas que se relacionan en pos de conseguir un objetivo común. Es andar por los pasillos y recovecos de la universidad, asombrándose de la variedad y cantidad de trabajadores y trabajadoras de la ciencia que la habitan, con sus múltiples *prácticas y rutinas*.

Al pensar la comunicación de las ciencias desde la universidad pública, se reconoce que muchas de las instancias institucionales orientadas al diálogo entre los actores individuales, grupales y sistémicos de la ciencia y los numerosos y diversos públicos no especializados surgen de

estrategias planificadas que apuntan a visibilizar la actividad científica en pos de su apropiación sociocultural, del reconocimiento de la actividad y de sus protagonistas, y de la construcción de legitimidad social.

En tal sentido, Cortassa, Andrés y Wursten (2017), advierten la existencia de diversos motivos que impulsan a las comunidades especializadas y a las instituciones de Investigación y Desarrollo a involucrarse con la comunicación y apropiación social de las ciencias. Las mismas pueden ser agrupadas, *grosso modo*, en tres categorías:

1. *Factores de tipo ético/moral*: vinculados a las responsabilidades del uso de fondos públicos en la actividad científica.
2. *Factores de orden pragmático*: vinculados con la búsqueda de una mayor visibilidad y valoración social que apoye la continuidad del financiamiento necesario.
3. *Motivaciones adicionales de las instituciones de educación superior*: demandas derivadas de su función como agentes de la democratización del acceso al conocimiento y de promoción de la cultura en su entorno.

En consecuencia, desde las universidades nacionales tenemos por delante el relevante desafío de comunicar públicamente la ciencia, esto es, los procesos y resultados de las investigaciones y estudios que se desarrollan en el marco de los más diversos equipos de trabajo que desde hace años se desempeñan en sus aulas, laboratorios, cubículos y otros espacios externos. Comunicar públicamente la ciencia es una tarea transversal a nuestras funciones.

Ahora bien, ¿Cómo hacerlo? En el siguiente apartado esbozamos, desde nuestra experiencia en el Café Científico de la UNRC, algunas líneas conceptuales para pensar los modos que puede asumir la comunicación pública de las ciencias desde las universidades públicas.

¿Cómo comunicar las ciencias? Abrir la puerta para ir a contar

En el *Libro Blanco de las Unidades de Cultura Científica*, Capeáns, López y Remiro (2012) plantean que las Unidades de Cultura Científica (UCC en adelante) pueden adquirir diferentes modalidades atendiendo a sus objetivos: algunas pueden actuar con el propósito de comunicar resultados; asesorando y formando a investigadores e investigadoras para la difusión de la ciencia y tecnología; investigando sobre los procesos de difusión social; atendiendo a las características propias de la disciplina que se pretende dar a conocer, entre otros múltiples y heterogéneos propósitos.

Por otro lado, Sánchez Mora, Cruz Mena y Sánchez Mora (2021) señalan que la CPC tiene el objetivo de contribuir a que los públicos comprendan cómo se hace ciencia. Cazaux (2010), por su parte, considera que la CPC es una herramienta valiosa para la sensibilización que propone provocar una apropiación social de la cultura científica, apelando para ello a medios y modalidades múltiples.

Desde nuestra perspectiva, consideramos que las actividades de CPC deben ser *situadas desde las universidades públicas y en contacto con las comunidades*, generando espacios de diálogo, debate y discusión en torno a temas de interés general y de actualidad relacionadas con investigaciones científicas, tecnología e innovación, y teniendo como horizonte la democratización del conocimiento científico y la construcción de una cultura científica.

Queremos y militamos propuestas que se apoyan al menos en 4 ideas motoras: a) La metáfora del boomerang: la CPC como un proceso dialéctico fundado en el diálogo; b) Lo público de la CPC: el derecho a la educación y a las ciencias; c) Una mirada diversa y plural: disciplinas, contextos, públicos y modalidades; y d) La integralidad de las funciones: la CPC como articulación entre docencia, investigación y extensión.

Imagen 1. Un ida y vuelta entre la comunidad y los/as científicos/as.



Fuentes: Café Científico UNRC y Banco de imágenes en línea.

La metáfora del boomerang: la CPC como un proceso dialéctico fundado en el diálogo

Concebimos la comunicación como un complejo proceso de interacción simbólica entre sujetos individuales y/o colectivos socio, histórica y culturalmente situados. Concebir así la comunicación implica reconocer su carácter dinámico y cambiante a la vez que su naturaleza siempre situada; esto es, su condición en tanto proceso social de producción, circulación y reproducción de significados sociales (Verón, 1987; Uranga, 2007), siempre situados en un tiempo, en un espacio, en una sociedad y en una cultura determinadas.

En ese marco, nos gusta pensar en la CPC desde *la metáfora del boomerang*: como un ida y vuelta, un proceso dialéctico fundado en el intercambio significativo entre las y los científicos y los más diversos públicos de la sociedad, a partir de instancias horizontales de diálogo, discusión y debate (Cortasa, 2014).

Asimismo, en tanto proceso socio, histórico y culturalmente situado, la CPC constituye una práctica que es también política e ideológica. En este sentido, nuestra accionar asume el acceso y la democratización del conocimiento científico como un universal derecho social y humano (Melgar y Ferreyra, 2016), en tanto derecho que tienen las personas a gozar de las mejores condiciones de vida que se deriven de los avances científicos.

Lo público de la CPC: el derecho a la educación a las ciencias

Pensar en lo público, implica considerar la idea de derechos. En este sentido, la educación y la ciencia como derecho y posibilidad, no están circunscritas únicamente al ámbito de lo escolar y formal, requieren también la creación de oportunidades educativas en contextos no formales e informales para toda persona. En un escrito anterior (Melgar y Ferreira, 2016), señalamos que el acceso al conocimiento científico constituye, ante todo, un derecho humano. Los sujetos tienen derecho

a tomar decisiones en diferentes esferas de su vida considerando distintos argumentos, informaciones y conocimientos provenientes, entre otros posibles lugares, del campo científico. Este razonamiento no pretende instituir las verdades científicas como *las verdades absolutas*, pero sí, que las personas puedan tener acceso a los resultados científicos y considerarlos entre sus argumentos en sus decisiones y prácticas cotidianas.

Las Universidades Nacionales, como principales productoras de conocimiento científico junto al CONICET y otros organismos nacionales y provinciales públicos, tienen un papel clave en la comunicación pública de la ciencia a través de sus funciones de docencia, investigación y extensión (transferencia). La CPC es una de las herramientas para generar cultura científica, principalmente considerando el papel activo del Estado en el financiamiento de investigaciones desde diferentes organismos (Reuelta, 2012). Promover la cultura científica implica el reconocimiento del lugar de la ciencia en la sociedad, la visibilidad y comprensión de su funcionamiento como institución, de sus relaciones con el sistema económico y político, la comprensión de sus dilemas, contradicciones y conflictos.

Una mirada diversa y plural: disciplinas, contextos, públicos y modalidades

Con el horizonte de un acceso y apropiación social del conocimiento científico y técnico, las estrategias de CPC deben apoyarse en una mirada diversa y plural de la ciencia: todas las disciplinas (sociales, naturales y exactas), todos los integrantes de los grupos I+D (principalmente, mujeres, jóvenes y disidencias que son los menos visibilizados), todos los contextos (escuelas, teatros, museos, clubes, calles, cárceles, etc.), todos los públicos (infancias, juventudes, adúlteros y personas mayores) y todas las modalidades (talleres, ferias, exposiciones, mesas de debate, clubes de ciencia, redes sociales, audiovisuales, entre tantos otros).

Imagen 2. Lo público, lo diverso y lo plural en la CPC.



Fuentes: Café Científico UNRC y Banco de imágenes en línea.

La integralidad de las funciones: la CPC como articulación entre docencia, investigación y extensión.

También proponemos que la CPC sea transversal a las funciones de la universidades públicas. En el plano de la *docencia* es necesario visibilizar y promover, en la formación de grado y posgrado, la comunicación pública de la ciencia como precondition de la democratización del conocimiento y la construcción de una cultura científica, desde una mirada educativa y comunicativa democratizadora.

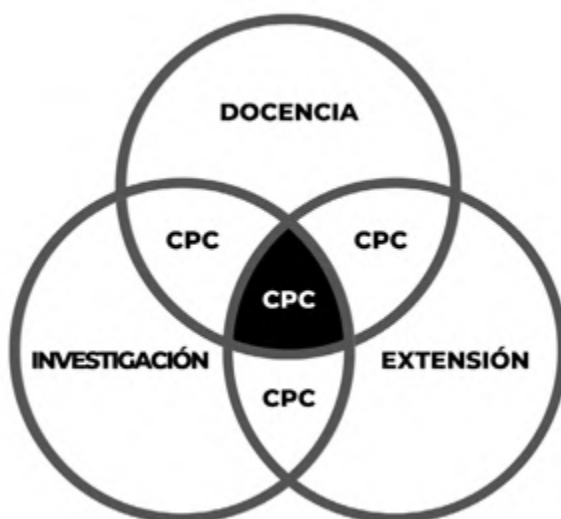
En el plano de la *investigación* resulta pertinente, por un lado, la socialización de actividades, actores, procesos, resultados y sentidos vinculados a la investigación científica, con el triple horizonte de fortalecer la apropiación social del conocimiento científico y técnico, contribuir a la desnaturalización de imágenes estereotipadas sobre la ciencia, los/as científicos/as y sus quehaceres y su reconstrucción en imágenes más contextualizadas, y aportar al imprescindible desarrollo de vocaciones científicas en las nuevas generaciones. Por otro lado, deviene relevante la propia investigación en torno a las políticas, las prácticas y los discursos de la comunicación de las ciencias desde las universidades públicas, que aporte a la proposición de sustentables líneas de acción institucional -a nivel de políticas, estrategias y acciones-, cuanto a la configuración del emergente campo de la comunicación social de las ciencias como un espacio de articulación entre las disciplinas científicas (Coleff, 2022).

Finalmente, en el plano de la *extensión* se enfatiza la relación de la universidad con la comunidad en la que está inmersa. En este marco, la CPC y las prácticas de extensión se retroalimentan a través del encuentro de las ciencias con *otros* saberes de las comunidades locales y regionales, en pie de igualdad y basado en el respeto mutuo.

Nos interesa una CPC que atraviese todas las funciones sociales de las universidades públicas, que promueva derechos, que comprenda las diversidades, para llegar a los públicos desde una mirada plural, promover una apropiación social de la ciencia y fortalecer una cultura

científica que haga posible el goce de unas mejores condiciones de vida a las actuales y venideras generaciones.

Imagen 3. Tres funciones conectadas por la CPC.



Fuente: Elaboración de los autores.

¿Pasó el temblor? La CPC entre desafíos, luchas e incertezas

Las profundas transformaciones socio, técnicas y culturales que se sucedieron con el advenimiento de las complejas sociedades actuales en que vivimos han trastocado significativamente los modos de relacionarnos, entre nosotros y con el medio, que hasta entonces conocíamos. Asimismo, y en el marco de ese ecosistema de cambios socioculturales, quizá como en ningún otro periodo de la historia humana, se ha hecho evidente la presencia de la ciencia y de la técnica en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana (Unesco, 2005; Cazaux, 2010).

La todavía hoy vigente, al menos en sus consecuencias, crisis socio-sanitaria emergente de la pandemia mundial por Covid-19 constituye un ejemplo harto elocuente de la significativa presencia de la ciencia en nuestra vida cotidiana. A la vez que los límites relativos a su capacidad de respuesta frente a demandas masivas y urgentes han quedado en evidencia, la ciencia, y en particular las tecnologías derivadas del conocimiento científico -por caso, las vacunas como ejemplo paradigmático-, han demostrado ser el terreno privilegiado sobre el que depositar toda esperanza de superación y construcción de un mundo post pandemia.

Pensar en ese marco la promoción de una cultura científica refiere, al menos, a dos aspectos. Por un lado, a promover el desarrollo de un entorno de apreciación, valoración y apoyo a la ciencia, marco en el que adquieren sentido las prácticas orientadas a fortalecer la circulación y comprensión del conocimiento a la vez que mejorar la implicación ciudadana con la actividad científica. Por otro lado, a la consideración de los modos a través de los cuales la sociedad se apropia de los desarrollos científicos y tecnológicos, hecho que remite a la consideración de las políticas públicas de comunicación y democratización de la ciencia y la tecnología (Melgar y otros, 2019).

En este contexto, compartimos las reflexiones de Murriello (2021) acerca de la situación actual de la CPC en Argentina, sus desafíos, luchas e incertezas. Si bien la CPC ha avanzado en estos últimos 15 años, no termina de constituirse en una política pública que se incorpore de manera *estable* en las instituciones científicas, en especial, en las universidades nacionales.

(...) el complejo de CyT aún no ha incorporado la comunicación pública como una de sus funciones. El escaso lugar que ocupa en las políticas públicas, y por ende en la vida de las instituciones y sus investigadores, no puede atribuirse simplemente a una falla de nuestro sistema científico-tecnológico, o a una falta de madurez del mismo, sino a nuestra condición de país periférico. En un contexto de dependencia las políticas que se implementan no fomentan precisamente la autonomía. Y la comunicación pública de la CyT como actividad intrínsecamente democratizante es una herramienta de libertad de pensamiento y decisión. Bajo la espada de Damocles de “publicar

o perecer”, el famoso publish or perish, la productividad académica nacional se vehiculiza en publicaciones en revistas internacionales indexadas. Esta actividad se realiza sin cuestionar demasiado los negocios editoriales en que se sostiene (...) ni preocuparse por el alcance real, efectivo y oportuno de la información generada en el mundo académico a quienes deberían decidir en base a ese conocimiento (...) El sistema de evaluación académica en nuestro país no recompensa adecuadamente otro tipo de publicaciones como ser la aparición en medios, artículos de divulgación científica o producción de materiales didácticos. Tampoco de actividades comprendidas bajo categorías como “extensión” o “comunicación pública de la ciencia”, ítem incorporado al sistema de currículum centralizado (CVar, SI-GEVA) en tiempos recientes. No es una exigencia preocuparse por una comunicación pública de la producción en CyT, es una actividad relegada al voluntarismo y la motivación personal. Así pareciera que gran parte del complejo de CyT puede funcionar sin validación social y sin necesidad de retroalimentación. ¿Una ilusión de autonomía del sector? ¿Una evidencia de su arrogancia cognitiva? Demandaría otra discusión dilucidarlo (Murriello, 2021:2).

Para finalizar, esbozamos una serie de enunciados en términos de anhelos, luchas o utopías, o más precisamente desafíos para la comunicación de las ciencias dentro y fuera de las instituciones científicas:

- Trabajar, más aún, para que la CPC sea una política pública que cuente con financiamiento específico dentro y fuera de las universidades públicas. «En tanto no exista, todas las acciones que puedan realizarse tendrán un carácter eventual, puntual y desarticulado» (Murriello, 2021:3).
- Incorporar la CPC como requisito de las actividades de investigación financiadas con fondos públicos. «Los científicos no perciben a la comunicación con los medios y el público como parte inherente a sus funciones y responsabilidades -sino como un sobreañadido o una imposición externa-, ni tampoco logran

advertir del todo los beneficios individuales e institucionales que reportaría» (Cortassa y Polino, 2015:25).

- Trabajar en la constitución de equipos de trabajo interdisciplinarios y que perduren en el tiempo. Para eso hacen falta recursos y también capacitación. Asimismo, es necesario trabajar tanto desde la formación de grado como de posgrado.

La comunicación demanda diversas habilidades y nada mejor que desarrollarla en equipos multidisciplinarios que, en las instituciones académicas, podrían impulsarse. En el nivel de grado y en el posgrado hay falta de espacios de formación (...) Y también hay que proveer fondos para esto: hacen falta becas a tiempo completo para que los profesionales puedan dedicar tiempo a formarse. También ayudas económicas para afrontar estos cursos que en general son pagos: estar graduado en este país no significa tener fondos para pagar un posgrado. Si queremos profesionales formados tenemos que generar los estímulos y apoyos para que esa formación sea accesible (Murriello, 2021:3).

Un mapa, múltiples caminos: estructura y contenidos del libro

Entre encuentros, charlas y cafés ¿Qué se cuenta de la ciencia? Experiencias desde universidades públicas es el resultado de un trabajo colectivo sostenido en el tiempo por voluntades individuales comprometidas e interesadas en la CPC desde una universidad pública del sur cordobés: la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Subyace a la presente publicación una perspectiva de *acceso abierto* y la necesidad de *historizar*, a través del registro escrito, las prácticas, propuestas y experiencias desarrolladas en el Ciclo Café Científico de la UNRC. En particular, este libro compila, en clave del *antes, durante y después de la pandemia*, iniciativas realizadas durante los años 2019, 2020 y 2021.

El escrito se estructura en tres grandes apartados. La primera parte, titulada ***Antes de la pandemia. Café local y regional: abrir las puertas para ir a contar***, presenta diversas propuestas de CPC realizadas durante la Quinta Edición del Ciclo Café Científico, desde una multiplicidad de estrategias, actores, disciplinas, públicos y contextos. La segunda, denominada ***Durante la pandemia: Café virtual, podcast científico y Covid-19***, recupera tres experiencias realizadas en la Sexta y Séptima Edición del Ciclo Café Científico, en el marco de las complejas condiciones de emergencia sociosanitaria a raíz de la pandemia por Covid-19. Finalmente, la tercera parte, ***Pensar la pospandemia. Entre memorias, agendas y desafíos por venir***, esboza, a partir de la experiencia acumulada y la memoria construida en el marco de las sucesivas ediciones del Café Científico, una agenda renovada para la comunicación pública de la ciencia desde la universidad pública, teniendo como horizonte la democratización del conocimiento científico y la promoción de una cultura científica.

Cada capítulo de esta publicación respeta el estilo redaccional y el posicionamiento conceptual e ideológico de los autores y autoras. Este aspecto constituye una premisa pertinente a una publicación colectiva plural y heterogénea, que está siempre, y al mismo tiempo, situada disciplinar, social, histórica y culturalmente.

Parte 1. Antes de la pandemia. Café local y regional: abrir las puertas para ir a contar

El **Capítulo 2**, denominado *Cómo te ven te tratan y si te ven mal... (Paradojas del trabajo con jóvenes)*, presentan la experiencia realizada en el marco del Café Científico Regional en la localidad de Alejo Ledesma, provincia de Córdoba, cuya temática principal fue *el trabajo con las juventudes*. Allí, César Quiroga, Erica Fagotti Kucharski, María Marta Balboa y María Cecilia Maurutto proponen reconocer y asumir un posicionamiento crítico respecto de la construcción, legitimación y reproducción de discursos que enuncian a los jóvenes (y también a las infancias) desde el lugar de la pasividad. Tales narrativas, señalan

los autores, dejan de lado las experiencias, conocimientos, necesidades y expectativas de aquellos a quienes refieren; más bien promueven el silenciamiento de las voces. En la búsqueda de alternativas a esas construcciones hegemónicas, los autores emprenden, a partir de un taller de reflexión y producción colectiva con jóvenes de entre 16 y 18 años, una experiencia orientada a la transformación de las prácticas pedagógicas y comunicativas más tradicionales, brindando la oportunidad de compartir y explorar nuevos conocimientos sobre las juventudes que se enlazan con búsquedas y producciones del equipo de trabajo.

El **Capítulo 3**, titulado *Habitantes invisibles en el agua*, reconstruye una experiencia desarrollada en el marco del Café Científico cuya temática abordó la cuestión del agua apta para consumo humano bajo una modalidad experiencial de tipo taller dividida en dos ejes: una reflexión teórica acerca del concepto de agua potable, su disponibilidad e importancia para la salud humana; y una actividad práctica relacionada con la posibilidad de evidenciar, mediante técnicas microbiológicas sencillas, la presencia de habitantes invisibles en diferentes muestras de agua, potables o no. Escrito por Julieta Chiappero, Adriana Belén Cesari y Romina Heredia, el capítulo recupera la dinámica del encuentro, presenta perspectivas teóricas que sustentan la propuesta así como las valoraciones de los docentes e investigadoras participantes.

El **Capítulo 4**, *Historias con y sobre ranqueles en el sur cordobés: conceptos, fuentes y debates sobre su enseñanza*, reconstruye narrativamente la experiencia del Curso-taller de Actualización en Historia Indígena, desarrollado en el marco del Café La Frontera. Escriben allí Graciana Pérez Zavala, Horacio Cabral, Marcela Tamagnini, Itamar Collado, Ernesto Olmedo, Ana María Domínguez, Gustavo Torres, Mercedes Soria, Melina Barzola, Pedro Coria, Graciela Nieto y Norberto Mollo. ¿Con qué conceptos podemos abordar el estudio de las sociedades indígenas? ¿Quiénes son los ranqueles? ¿Con qué materiales estudiamos su historia? A partir de tales interrogantes, entre otros, la experiencia testimonia la importancia de vincular -sin subordinar- los resultados de la investigación científica, los saberes provenientes de la memoria ancestral y las iniciativas e intervenciones de educadores y público general.

El **Capítulo 5**, *¿A quién protegemos cuando nos vacunamos? Notas de una experiencia visionaria pre pandemia*, presenta una experiencia desarrollada en el marco del Café Científico a partir de talleres orientados a la concientización y prevención de enfermedades infecciosas. Escriben allí Cristina Torres, María Laura de la Barrera, Germán Barros, Pamela Travaglia, Melina Sartori y Gastón Torres. Bajo la premisa de que un efecto *viralizador* de entusiasmo e interés es fundamental para llegar a la concientización y formación de núcleos familiares, escuelas, entre otros, los autores proponen una dinámica en la que los asistentes se sienten protagonistas y llegan, de manera colaborativa, a diversas conclusiones respecto de qué es lo conveniente en torno a la vacunación, abordando los pro y los contra de vacunarse y presentando a la vacunación como una responsabilidad social.

Parte 2. Durante la pandemia. Café virtual, podcast y Covid-19

El **Capítulo 6**, *¿Cómo acercar la ciencia? Propuestas desde la Universidad de Murcia (España)*, comparte diversos proyectos puestos en marcha con éxito por la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Murcia (UCC+i de la UMU), experiencias que fueron socializadas en el Café Virtual *¿Cómo comunicar ciencia desde las universidades? Propuestas desde Murcia*, desarrollado durante la Sexta Edición del Café Científico, en el marco del complejo contexto de pandemia. En ese contexto, Delfina Roca Marín, Verónica Pardo Quiles y Rocío González García visibilizan la incesante actividad que la UMU desarrolla en materia de CPC, labor que consideran extrapolable a otras latitudes del planeta en pos de un mayor diálogo entre ciencia y sociedad a partir de un ininterrumpido proceso de retroalimentación y transformación..

El **Capítulo 7**, titulado *InformAR. Una plataforma de comunicación pública de las ciencias surgida durante la pandemia*, presenta la experiencia de un grupo de trabajo multidisciplinario integrado por profesionales de las áreas de ciencias naturales, sociales, comunicación y la salud, que tiene como propósito mitigar la infodemia generada en el

contexto de la pandemia de COVID-19 a través de una propuesta de CPC. Allí, Jorge Uranga, María Jimena Nores, Alberto Díaz Añel, Sonia Uema, Ivana Romina Scolari, Sergio David García Schejtman, Noelia Martina Maldonado narran los orígenes, desarrollo, actividades y modos de trabajo de InformAR, centrada en la búsqueda, interpretación y transformación de información de fuentes confiables y científicamente comprobadas, y su conversión en material de comunicación de fácil acceso y orientado a públicos diversos.

El **Capítulo 8**, *El Café Podcast: una experiencia de comunicación de las ciencias durante la pandemia*, reconstruye la propuesta y el desarrollo del *Café Podcast*, una iniciativa que, en un contexto signado por el aislamiento y el distanciamiento social a raíz de la emergencia sociosanitaria por Covid-19, procuró promover la socialización de temáticas y contenidos científicos desarrollados en la UNRC. En ese marco, Amir Milan Coleff, Emilia Andreani y Emilia Khan reconstruyen el proceso de desarrollo de la propuesta comunicacional, al tiempo que presentan al podcast como un novedoso formato o género comunicativo que, frente a la hegemonía visual del mundo contemporáneo, revaloriza el vasto patrimonio humano de la oralidad como universal modo de comunicación.

Parte 3. Pensar la pospandemia. Entre memorias, agendas y desafíos por venir

El **Capítulo 9**, titulado *Suite Científica: Memorias de una Práctica Profesional en Comunicación Pública de las Ciencias*, esboza una memoria narrativa-documental de una práctica profesional desarrollada durante la Quinta Edición del Café Científico de la UNRC, la cual procuró reconocer y sistematizar, con propósitos de planificación comunicacional, emergentes del universo simbólico construido en torno a la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) por la tríada de actores protagonistas del Ciclo Café Científico: investigadores, mediadores y públicos. En una clave textual múltiple, Amir Milan Coleff presenta: una memoria narrativa de la experiencia académica-profesional desarrollada; un acercamiento al universo simbólico construido en torno a la CPC, en términos

de sus alcances y límites; una serie de entrevistas de divulgación científica con la participación de investigadores e investigadoras locales; veinte orientaciones estratégicas para el accionar institucional del Café Científico y de otras experiencias institucionales equivalentes; y algunas breves reflexiones sobre la Práctica Profesional como un tiempo de siembra.

Finalmente, el **Capítulo 10**, titulado *La Comunicación Pública de la Ciencia en agenda: sin memoria, no hay futuro*, presenta los principales fundamentos y lineamientos de acción del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Desarrollado durante el año 2022, dicho programa recupera la significativa experiencia institucional del Ciclo Café Científico, con ocho ediciones concretadas desde su nacimiento en el año 2015, a la vez que dialoga con los aportes propuestos por Coleff (2020, 2021), en un dinámico proceso de retroalimentación que tiene como horizonte último la democratización del conocimiento científico -sus procesos, prácticas, actores y resultados- y la promoción de una cultura científica.

¡Trazado el mapa, comienza el camino! ¡A disfrutar del viaje!

Referencias Bibliográficas

- Capeáns, R; López, C y Remiro, G. (2012). Libro Blanco de las Unidades de cultura Científica y la de la Innovación UCC+i. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Recuperado de: <https://www.fecyt.es/>
- Carniglia, E. y A. Coleff (2022). *Cuarentena sociosanitaria y noticias locales. Los impactos según el único diario*. Río Cuarto: UniRío Editora.
- Cazaux, D. (2010). La comunicación pública de la ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/dcasaux.html>
- Coleff, A. (2022). Comunicación de las ciencias a públicos no expertos. Modos tradicionales y emergentes desde una universidad pública. *Proyecto de Tesis Doctoral*. Río Cuarto, Doctorado en Ciencias Sociales, FCH-UNRC.
- Coleff, A. (2021). Comunicación Pública de la Ciencia. Diagnóstico de una experiencia desde la universidad pública: el Café Científico de la UNRC (Argentina). *Trabajo Final de Licenciatura*. Río Cuarto, DCC-FCH-UNRC.
- Coleff, A. (2020). ¡Café de por medio! Científicos, organizadores y públicos alrededor de la mesa. *Informe final*. Práctica Profesional en Instituciones, Río Cuarto, DCC-FCH-UNRC.
- Cortassa, C. (2014). Ciencia y audiencias. Aportes para consolidar una agenda de investigación. Diálogos de la Comunicación. *Revista Académica de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social*, (88) 1-17. Recuperado de: http://www.centroredes.org.ar/wp-content/uploads/2014/01/Cortassa-88_Revista_Dialogos_Ciencia_y_Audiencias_aportes_para_consolidar_una_agenda_de_investigacion.pdf

- Cortassa, A., Andrés, G. y Wursten, A. (Comp.) (2017). *Comunicar la Ciencia: escenarios y prácticas. Memorias del V Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología*. Paraná: Eduner. Recuperado de: <https://eduner.uner.edu.ar/producto/comunicar-la-ciencia-escenarios-y-practicas/>
- Melgar, MF, Chiecher, A., Paoloni, P. y Defendi, J. (Comps.) (2019). *Comunicación Pública de la Ciencia ¿Cómo lo hacemos nosotros y cómo lo hacen otros?* Río Cuarto: UniRío Editora. Recuperado de: <http://www.unirioeditora.com.ar/producto/comunicacion-publica-la-ciencia/>
- Melgar, MF; Chiecher, A., Paoloni, PV y Ferreira Szpiniak, A. (Comps.) (2016) *Ciencia con aroma a café. Los científicos y la comunicación pública en su quehacer*. Río Cuarto: UniRío Editora. Recuperado de: <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2018/08/978-987-688-194-4.pdf>
- Murriello, S (2021). Comunicación pública de la CyT ¿en el fondo del ropero? *Revista Ciencia, Tecnología y Política*, 3 (5): pàg 1-4. Recuperado de: <https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP/article/download/10755/9671/34949>
- Revuelta, C. (2012) Cultura Científica: la ciencia como actividad creativa y de Inclusión. Experiencias en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral. *Fundamentos en Humanidades XIII*(II), 259-263.
- Sánchez Mora, M.C; Mena, J y Sánchez Mora, A. M. (2021) El papel de la comunicación de la ciencia en la pandemia actual. *Jcon América Latina. Journal of Science Communication*. Recuperado de: <https://jcomal.sissa.it/en>
- UNESCO (2005). *Informe mundial de la UNESCO 2005. Hacia la sociedades del conocimiento*. París: UNESCO. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

- Uranga, W. (2007). Mirar desde la Comunicación. (En línea). Recuperado de: <https://animacionsocioculturalunlz.files.wordpress.com/2014/09/mirar-desde-la-comunicacion3b3n-uranga.pdf>
- Vara, A. M. (2007). El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones. *Revista Química Viva*, 2(6), 42. Recuperado de: <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf>
- Verón, E. (1987). *La Semiosis Social*. Buenos Aires: Gedisa.
- Quinta Encuesta Nacional de Percepción de la Ciencia: Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/5ta_encuesta_version_digital.pdf

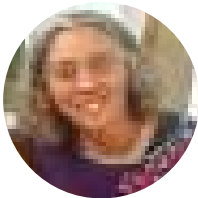
Sobre los autores y autoras



María Fernanda Melgar. Es Licenciada en Psicopedagogía por la UNRC, Máster en Psicología de la Educación por UM y Doctora en Psicología por UNSL. Docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNRC. Coordinadora del Ciclo Café Científico de la UNRC desde 2015 y Coordinadora del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC desde 2022. Correo electrónico: fernandamelgar@gmail.com



Amir Milan Coleff. Es Licenciado en Ciencias de la Comunicación y Comunicador Social con orientación en Comunicación Institucional y Desarrollo, egresado de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Becario Doctoral CONICET (2022-2027), con sede de trabajo en el Instituto de Investigaciones Sociales, Territoriales y Educativas (ISTE-UNRC/CONICET). Correo electrónico: amircolegff@gmail.com



Erica Fagotti Kucharski. Es Licenciada en Psicopedagogía y Magister en Ciencias Sociales (UNRC). Docente de Psicología Social de la Facultad de Ciencias Humanas (UNRC) y del Instituto Superior María Inmaculada (ISMI). Integra equipos de investigación PPI, PIMEII, PIIMEG, vinculados a temáticas que refieren a subjetividades, jóvenes, trayectorias educativas y participación socio-comunitaria, en esta misma línea también participa en proyectos de extensión universitaria y comunicación pública de la ciencia. Correo electrónico: ericamkucharski@gmail.com



Juan Francisco Defendi. No docente en Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Estudiante avanzado de la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación (DCC-FCH-UNRC). Corresponsable del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la UNRC. Correo electrónico: jdefendi@rec.unrc.edu.ar



COMO TE VEN TE TRATAN Y SI TE VEN MAL... (PARADOJAS DEL TRABAJO CON JÓVENES)
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - ALEJO LEDESMA (CÓRDOBA)



PARTE I

CAFÉ LOCAL Y REGIONAL: ABRIR LAS PUERTAS PARA IR A CONTAR

- ANTES DE LA PANDEMIA -

ENTRE ENCUENTROS, CHARLAS Y CAFÉS ¿QUÉ SE CUENTA DE LA CIENCIA?
EXPERIENCIAS DESDE UNIVERSIDADES PÚBLICAS



**CURSO-TALLER DE ACTUALIZACIÓN SOBRE HISTORIA INDÍGENA:
CONCEPTOS, MÉTODOS, FUENTES Y PROBLEMAS
CAFÉ CIENTÍFICO LA FRONTERA - HUINCA RENANCÓ (CÓRDOBA)**

Capítulo 2

COMO TE VEN TE TRATAN Y SI TE VEN MAL... (PARADOJAS DEL TRABAJO CON JÓVENES)

**César Quiroga, Erica Fagotti Kucharski,
María Marta Balboa y María Cecilia Maurutto**

Resumen

La problematización acerca del tema de las juventudes nos permite reconocer y asumir ciertos posicionamientos críticos respecto de la construcción, legitimación y reproducción de discursos que enuncian a los jóvenes (y también a las infancias) desde el lugar de la pasividad, como dependientes e inmaduros o bien apáticos, contestarlos, amenazantes y hasta peligrosos. Tales narrativas dejan de lado las experiencias, conocimientos, necesidades y expectativas de aquellos a quienes refieren; más bien promueven el silenciamiento de las voces. En la búsqueda de alternativas a esas construcciones hegemónicas, emprendimos una experiencia con intención de orientar las acciones hacia procesos transformadores de las prácticas pedagógicas o de comunicación más tradicionales. Precisamente, la experiencia que compartimos tomó la definición de espacio de reflexión y producción colectiva; configurándose un taller, de tres horas de duración, con jóvenes de 16 a 18 años, pertenecientes al Instituto Educativo Dr. Erasmo Eliseiri de la localidad de Alejo Ledesma (Provincia de Córdoba) convocante de la actividad. La realización de esta experiencia particular con los estudiantes brindó la oportunidad de compartir y explorar nuevos conocimientos que se enlazan con nuestras búsquedas y producciones.

Introducción

El proceso de investigación que da marco a esta experiencia del Café Científico nos compromete en la búsqueda de posicionamientos teóricos, habilitantes de concebir a los jóvenes como sujetos de derecho y actores estratégicos en los procesos de transformación social. Sin embargo, desde las primeras reflexiones nos enfrentamos con diversas manifestaciones portadoras de múltiples estereotipos y estigmas. Ciertamente, las vigentes prácticas adultocentristas y tutelares persisten en ciertos espacios institucionales; frente a lo cual Rodríguez (2018) comenta que de la supuesta apatía juvenil de los noventa, a la indignación de este siglo, hemos visto cómo las grandes cadenas mediáticas han bombardeado a la opinión pública con los *ni-ni* y con los *millennial* mostrándolos como *buenos para nada y culpables hasta que demuestren su inocencia*.

Foucault (2003) propone su idea de discurso como un sistema de representaciones que involucra relaciones de poder en la producción de sentido. Es a través del lenguaje y de las prácticas sociales como se realiza la producción de sentido. Argumenta el autor que los discursos producen temas, (objetos por medio de los cuales las sociedades construyen conocimiento); al mismo tiempo, los discursos también construyen los sujetos de tales temas. De tal modo, el discurso sobre un tema sería la manera en que éste es pensado en un período histórico determinado, y ese discurso aparecerá en una variedad de textos y prácticas.

Las aproximaciones que venimos realizando alrededor de problematizar el tema de las juventudes¹ van abonando ciertos posicionamien-

1 Problemática que nos ocupa desde diferentes instancias institucionales como el Proyecto de Investigación (SeCyT-UNRC): “Jóvenes y subjetividades políticas. Experiencias de participación en la construcción social del espacio urbano” (2016-2018), que da marco a este trabajo que compartimos. Además interesa destacar la participación de miembros del equipo en el Proyecto PICT “Identidades políticas y acción colectiva. Hacia una cartografía de las organizaciones socio-políticas de Río Cuarto” (2015-2016)- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica; “Producción de desigualdades y construcción de usos, resistencias y apropiaciones de y en la ciudad. Dimensiones socio-políticas, culturales y educativas. Río Cuarto” (2012-2015); “Adolescencias y juventudes: Familias y Subjetividades” (2012-2015).

tos críticos respecto de la construcción, legitimación y reproducción de unas narrativas hegemónicas respecto a los jóvenes (y también de las infancias) desde una mirada que los posiciona generalmente desde la pasividad como dependientes e inmaduros o bien apáticos, contestarlos, amenazantes y hasta peligrosos. Tales narrativas dejan de lado las experiencias, conocimientos, necesidades y expectativas de aquellos a quienes enuncian; más bien promueven el silenciamiento de las voces.

Por otra parte, el contexto regional en el que nos situamos sigue mostrando desigualdades sociales que no tienen que ver exclusivamente con los niveles de ingreso y que afectan a poblaciones en condiciones particularmente críticas. Las juventudes son parte de los grupos poblacionales más vulnerados: lo muestran las tasas de desempleo, de permanencia y terminalidad en los sistemas educativos, la profunda penetración de las drogas como consumo problemático y la extendida pobreza con sus consecuencias de exclusión.

Pese a los múltiples condicionamientos materiales y subjetivos que atraviesan sus vidas cotidianas, los y las jóvenes intentan romper con esos regímenes de in-visibilidad y, acompañados y movilizados por diferentes organizaciones, expresan de manera pública rasgos de una identidad colectiva. Estudios recientes muestran como en los últimos años grupos y organizaciones han ocupado calles y plazas en lucha por diversos temas, como, las fuertes movilizaciones feministas, por los derechos de las mujeres como el derecho al aborto y en contra de las violencias machistas, la educación pública, gratuita, democrática y de calidad, entre otros ejemplos (Valdivieso, 2016; Vommaro, 2016).

Un tema que convoca a problemáticas diversas

Las problemáticas que atraviesan a nuestro proceso de investigación se manifiestan en tópicos que no guardan estricta homogeneidad pero que articulan alrededor de la situación de jóvenes en el contexto actual; así el abordaje de nuestro tema proyecta miradas (que intentan ser críticas) so-

bre las desigualdades sociales, hegemonías, violencias; prácticas culturales y políticas de resistencia; acción colectiva, nuevas causas militantes; políticas públicas y distancia/proximidad del Estado.

En este marco un eje conceptual que recupera nuestro proyecto, es el trazado por las ideas de subjetividad, participación y sentido. Esta relación ha estado tomando forma en diferentes análisis que se hacen sobre las concepciones de sujeto (fundamentalmente su carácter social), en tanto y en cuanto son los modos de subjetivación los que generan las formas de reconocimiento de sí y del otro, y las formas de construir sentido sobre la realidad.

Aporta en esta conceptualización la mirada de Bonvilliani (2012), quien argumenta en una concepción que permite rastrear las formas de cómo el orden socio-político configura esas subjetividades y cómo éstas recrean, producen, deconstruyen esa realidad. Esto implica considerar a los atravesamientos socio-políticos como dimensión constitutiva de la subjetividad y a «las producciones subjetivas que se objetivan en significaciones, sensibilidades y prácticas políticas, como una la compleja tensión entre las huellas de esa constitución y las distintas estrategias de los sujetos por recrearlas y resignificarlas» (2012, p. 192).

Por otra parte, en la línea de entender la subjetividad instituyente recuperamos la posición de Zemelman (1996), desde donde se asume que es en la realidad social donde la subjetividad articula dimensiones como la memoria, la cultura, la conciencia, la voluntad y la utopía, las cuales expresan la apropiación de la historicidad social a la vez que le confieren sentido y animan su potencialidad. Afirma Zemelman (1996) que toda práctica social conecta pasado y futuro en su concreción presente. Esto permite pensar como propuesta la noción de subjetividad instituyente, entendida como proceso de construcción de resistencias, de creación de nuevas relaciones y órdenes sociales, como alternativa al orden social injusto.

Atendiendo a los lineamientos que venimos planteando, uno de los caminos de investigación e intervención que privilegiamos tiene que ver con la búsqueda de espacios de encuentro con jóvenes (fundamental-

mente aquellos que permanecen olvidados o poco visibles en el espacio público) y procurar condiciones para la enunciación, desde sus voces, sus cuerpos, sus maneras de estar y expresarse.

Una experiencia singular

Como parte del desarrollo de nuestro proyecto, la realización de una experiencia particular con estudiantes del Instituto Dr. Erasmo Eliseiri de la localidad de Alejo Ledesma (Provincia de Córdoba) brindó la oportunidad de compartir y explorar nuevos conocimientos que se enlazan con nuestras búsquedas y producciones.

En ese marco se procuró orientar las acciones hacia procesos transformadores de las prácticas pedagógicas o de comunicación más tradicionales. «Trabajar, intervenir, acompañar, generar procesos con jóvenes implica desafíos que pueden movilizar desde las estructuras internas más profundas de lxs adultxs, hasta los espacios colectivos y políticos por los que transitamos», sostiene Machinandiarena (2018, p. 67).

En nuestra opción de trabajo se parte desde una perspectiva de derechos desde la cual proponer una lectura crítica de distintas dimensiones de la vida cotidiana en la que se configuran las subjetividades juveniles. Así, confluyen aportes desde Pedagogías Críticas y la Educación Popular; la Psicología Social Latinoamericana; las Teorías Críticas de la Comunicación y la Cultura.

Como encuadre general la propuesta se definió como espacio de reflexión y producción colectiva configurado como un taller, de tres horas de duración, con jóvenes de 16 a 18 años, pertenecientes al Instituto Educativo convocante de la actividad. El taller, en tanto modalidad de trabajo grupal con una fuerte metodología de participación, implica tomar parte de una tarea, comunicarse, intercambiar, reconocer y valorar lo que cada uno tiene para aportar; se apoya en una concepción de construcción colectiva, ya sea en relación con el conocimiento, o como

escenario para la expresividad, la recreación o la definición de líneas de acción comunes².

La idea que prevaleció en el encuentro fue la de compartir la palabra entre investigadores y jóvenes estudiantes de nivel medio en una situación lo más horizontal posible (sin desatender a las lógicas asimetrías de edad, roles, pertenencia institucional, etc.) Donde la vivencia trasciende la propuesta de *difundir o socializar los resultados de una investigación* o *decir lo que opinan* y se ven realizadas otras necesidades, las de encuentro con pares, la de recreación y juego, la de conocer, de escucha y reconocimiento, etc.

Asumimos el compromiso de comunicar el trabajo académico universitario y al mismo tiempo intentamos crear una situación de investigación participativa, poniendo en evidencia algunas características o momentos de nuestra labor universitaria, entre otros: cuáles son las características generales de un proyecto de investigación, los temas y problemas por los que transitamos, algunos de los pasos y recursos propios de la búsqueda y construcción de información, los análisis posibles.

Específicamente, conformamos una secuencia de trabajo en la que dispusimos de una combinación de recursos mediante los cuales se elaboraron sentidos acerca de:

- El quehacer universitario y el compromiso de la Universidad Pública con la socialización y comunicación del conocimiento.
- El *descubrimiento* de la investigación científica como actividad social, posible y no exclusiva de expertos.
- El intercambio de saberes como aprendizaje genuino y factor para el desarrollo social territorial.

2 Explica Bonvillani (2015) que el uso del Taller en América Latina ha estado relacionado con las propuestas pedagógicas de la Educación Popular y desde allí puede pensarse más allá de lo educativo para proyectar su uso con diferentes propósitos preventivos, diagnósticos, expresivos, de sensibilización, etc.

- La revitalización del *hacer/pensar con otros* y de asumir la posibilidad de enunciación.

A continuación exponemos sintéticamente un recorrido de lo desarrollado en ese encuentro.

En una primera instancia comentamos quiénes éramos, los motivos de nuestra presencia, algunas expectativas, sentido institucional y social y encuadre de trabajo. Posteriormente presentamos nuestro tema/problema de investigación junto algunos interrogantes centrales alrededor del mismo. Inmediatamente consultamos a los participantes si nuevas preguntas les surgían frente a tales cuestiones a indagar; tras una breve lluvia de ideas, preguntamos al grupo cuáles métodos o técnicas para recolectar o producir información o datos específicos conocían; de allí surgieron múltiples formas para poder indagar, conocer o recuperar información, todas ellas fueron valoradas y ponderadas de acuerdo con la accesibilidad, los objetivos, los recursos con que se cuentan (tiempo, dinero, cantidad de personas, etc.).

Luego especificamos algunas estrategias que fueron de nuestra opción en el desarrollo del proyecto que nos ocupaba. En ese punto nos detuvimos en el supuesto de que también un espacio como el que estábamos compartiendo podría ser un escenario de investigación y que podía *aportar mucho* a nuestras búsquedas y propósitos.

Definimos, así, una situación de investigación y les propusimos que participaran de un cuestionario, menos convencional a los conocidos, y que indagaríamos acerca de las ideas que circulan alrededor del concepto de *juventud*, por ser este uno de los ejes de nuestro proyecto y que sería de implicación de los y las presentes.

Para la estructuración de tal cuestionario, se recurrió a la técnica de asociación libre de palabras. Esta técnica mantiene la preponderancia de la producción verbal y, según Kornblit (2004), sostiene el carácter espontáneo y la dimensión proyectiva. «De acuerdo con Abric (...) esta producción posibilita acceder más fácil y rápidamente a los elementos

(latentes o no) que conforman el universo semántico del objeto estudiado» (Kornblit, 2004, p. 95).

Específicamente, la técnica consiste en darle al entrevistado o encuestado un término inductor a partir del cual diga la o las palabras que se asocia al mismo, por lo cual puede referirse a ella como de asociación libre de palabras. Kornblit (2004) identifica que en sus estudios se encontró que los entrevistados mencionan de tres a cinco palabras y considera necesario incorporar una pregunta acerca del significado atribuido a cada palabra asociada. Por otro lado, la autora también sugiere un segundo paso que consiste en que el sujeto desarrolle su propia producción, jerarquización o comparación; con la intención de que «sea el sujeto mismo y no el investigador quien brinde una primera aproximación acerca de la estructuración de la representación» (2004, p. 95).

Considerando lo anterior, en el cuestionario realizado para esta investigación, se solicitó a los participantes que mencionaran las palabras que asociaban al término inductor *Juventud*. En una segunda pregunta, se les solicitó que las jerarquizaran seleccionando y ordenando las que les parecían más significativas para dar cuenta de la idea; posteriormente se indicó que definieran las que habían considerado en primer, segundo y tercer orden.

Una vez recolectados los cuestionarios, parte del equipo trabajo tomó la tarea de análisis preliminar; para ello se volcaron los datos obtenidos en una matriz para su procesamiento. Hacerlo, permite tener un pantallazo general de todas las respuestas, así como también relacionar unas con otras, tanto de un mismo encuestado como también comparativamente entre distintos cuestionarios.

Luego, se analizó la frecuencia, el rango y el nivel de importancia de las palabras asociadas al término inductor *juventud*³. El material

3 Algunas de las referencias brindadas por los participantes ubican un núcleo de sentido alrededor de las ideas de amistad/amigos; estudio/aprender: diversión/disfrutar. También se abre otro campo semántico con las menciones (en menor frecuencia) de futuro y cambio.

resultante además de permitir reconocer la frecuencia de menciones o evocaciones y la conectividad de los elementos mencionados y jerarquizados, también facilitó la formulación de algunas hipótesis iniciales que fueron -en una instancia posterior del taller- *devueltas* al grupo de estudiantes y promovieron discusiones y resignificaciones.

Otro momento del taller estuvo marcado por la discusión en conjunto acerca de algunos interrogantes propuestos: *¿Qué ven cuando los ven? ¿Qué significados y sentidos son comúnmente asociados a los jóvenes o juventudes? ¿Qué no ven cuando los ven? ¿Qué relaciones encuentran entre lo que se dice de ustedes y lo que ustedes mismos piensan, sienten, hacen en su vida cotidiana?* Las aperturas que permitieron las intervenciones emergentes de estas cuestiones, fueron complementadas con la presentación de un video que, con tratamiento humorístico e irónico, refiere a atributos de las juventudes contemporáneas. La emisión correspondió a la realización del *streaming* Guille Aquino, en particular acerca de los denominados *millennials*⁴.

A partir de lo cual, se trabajó con las siguientes preguntas distribuidas en conjuntos de seis participantes. *¿Con qué frases escuchadas en el video creen que están de acuerdo? ¿Con cuáles otras en desacuerdo? Elegir al menos una de cada una, discutir las en grupos y escribirlas en el afiche.* La discusión producción de cada uno de los grupos fue socializada en un ejercicio que procuró recuperar sus propias trayectorias y fundamentalmente la deconstrucción de conceptos con los que narran, dicen (o son narrados) sus cotidianidades. La posibilidad de nombrar es dar sentido, definir y optar, por lo cual es también la posibilidad de cuestionar-nos, es la oportunidad de visibilizar ciertas naturalizaciones y revestirlas con su carácter social e histórico. Presuponemos que se instituye así, una práctica que subvierte desigualdades generacionales en la posibilidad de crear espacios de diálogos en paridad con jóvenes, lo cual desafía a acompañar y co-assumir responsabilidades en acciones concretas.

4 GUILLE AQUINO | Oíd Mortales – MILLENNIALS: <https://youtu.be/BCnGQkFAwfo>

Imágenes 1 y 2. Postales del Café Científico realizado en el Instituto Dr. Erasmo Elisieri (Alejo Ledesma, Córdoba).



Fuente: Café Científico UNRC.

Las significaciones atribuidas a través del cuestionario (comentadas en plenario) y algunos enunciados destacados del segundo trabajo grupal fueron aportando a una síntesis necesaria para ese momento del taller, pero que para nada cierra pensamientos, reduce complejidades, ni colma interrogantes; más bien sigue problematizando. Así, la construcción colectiva permitió que nos expresáramos a través de un gráfico con conceptos/problemas enlazados.

Gráfico 1. Conceptos y problemas de la relación entre los discursos sociales y las narrativas sobre la propia experiencia.



Fuente: elaboración de los autores.

Decimos, entonces, que la narrativa sobre nuestro modo de ir siendo sujetos y respecto de los otros (como nos decimos a nosotros mismos y a los otros) está imperceptible pero eficazmente moldeada por los discursos sociales vigentes. Una multiplicidad de discursos con distintos niveles de legitimidad y visibilidad (es decir, reconocidos como más

o menos válidos), atraviesan y moldean nuestra lectura de la realidad (quiénes somos, quiénes son y cómo son los demás). Son estos discursos los que fijan y estipulan lo normal/anormal, lo bueno/malo, lo pensable/impensable en una época y contexto determinados. Discursos que en definitiva funcionan como parámetros de aceptación/rechazo respecto de los otros, condicionando la manera en que concebimos a los demás y a nosotros mismos, regulando nuestras interacciones y comunicación social.

Dan sentido, transforman y /o mantienen situaciones, democratizan o sostienen el *status quo* de las instituciones, reconfiguran subjetividades, modos en que se encuentran o desencuentran jóvenes y los espacios donde transitan. En estos tiempos, donde se han incrementado las desigualdades y se sigue profundizando el lugar negativo y de moratoria para jóvenes, cabría interpelar nuestras acciones de investigación e intervención, para revertir prácticas y sentidos.

Efectivamente, el campo de la subjetividad permite observar la doble y compleja operación que realiza todo sujeto al atravesar, por un lado, los múltiples matices que le presenta la sociedad y las instituciones, su cultura, su familia, sus experiencias políticas, artísticas, religiosas, etc; mientras que, por el otro, implica la construcción personal que él realiza de todo esto, a partir de las contradicciones y confrontaciones que atraviesa en sus prácticas.

De allí, la pertinencia de indagar sobre la complejidad de estas relaciones para identificar esas significaciones, representaciones y sentidos que cada joven construye al confrontarse con esos discursos sociales que lo interpelan o lo constituyen, en sus experiencias de participación social, estudio, trabajo, etc. Esta indagación nos permite sumar otra serie de preguntas: ¿cuáles son y cómo se conforman socio-discursivamente esas subjetividades juveniles? ¿Cuáles son las significaciones y sentidos inscriptos en los discursos históricos y actuales que atraviesan y configuran esas subjetividades? O en la mirada de González Rey (2002) deberíamos preguntarnos ¿cuáles son y de dónde provienen los diferentes elementos de sentidos que convergen en una *subjetividad juvenil*?,

¿Cuáles son las voces y decires que constituyen esas prácticas discursivas sobre las subjetividades del/la joven?

Así, vuelve a nosotros uno de los ejes de nuestro proyecto; aquel con el que nos ofrecíamos en el taller y que ahora recogemos enriquecido de matices. Consideramos que los diálogos que se proponen en experiencias para *comunicar la ciencia* ofrecen aprendizajes indispensables para la continuidad en el desarrollo de nuestro proyecto, para la emergencia de nuevas apuestas teóricas, para derivar ampliaciones a la discusión de los temas propuestos.

Referencias Bibliográficas

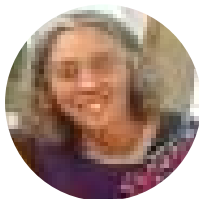
- Bonvillani, A. (2012). Hacia la construcción de la categoría subjetividad política: una posible caja de herramientas y algunas líneas de significación emergentes. En Piedrahita, C.; Díaz Gómez, A. y Vommaro, P. (Comp.) *Subjetividades políticas: desafíos y debates latinoamericanos* (pp. 191-202) Bogotá: Co-edición del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Universidad Francisco José de Caldas. Editorial Magisterio. DOI <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20130218032232/Subjetividadespoliticas.pdf>
- Bonvillani, A. (2015). *Travesías Grupales*. Córdoba: Brujas.
- Foucault, M. (2003). *La arqueología del saber*. Buenos Aires: Siglo XXI. Traducción de Aurelio Garzón del Camino.
- González Rey, F. (2002). *Sujeto y subjetividad: Una aproximación histórica cultural*. México: Paraninfo.
- Kornblit, A. (2004). *Metodologías Cualitativas en Ciencias Sociales: Modelos y procedimientos de análisis*. Buenos Aires: Biblos.

- Machinandiarena, A. (2018). *Investigar e Intervenir con jóvenes de sectores populares: claves conceptuales y herramientas de trabajo socio-territorial*. Buenos Aires: Grupo Editor Universitario.
- Rodríguez, E. (2018). Emputad@s y disputad@s: miradas neoliberales, neoconservadoras y neodesarrollistas sobre l@s jóvenes en América Latina. En Vázquez, M.; Ospina, M. C. y Domínguez García, M. I. (comp.) *Juventudes e infancias en el escenario latinoamericano y caribeño actual*. Buenos Aires: CLACSO - Manizales: Universidad de Manizales. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud - Bogotá: CINDE-Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano.
- Valdivieso, M. (Coord.) (2016.) *Movimientos de mujeres y lucha feminista en América Latina y el Caribe*. Colección Becas de Investigación. Buenos Aires: CLACSO.
- Vommaro, P. (2016). *Juventudes y políticas en la Argentina y en América Latina: Tendencias, conflictos y desafíos*. Colección Grupos de Trabajo. Buenos Aires: Grupo Editor Universitario. CLACSO.
- Zemelman, H. (1996). *Problemas antropológicos y utópicos del conocimiento*. México: El Colegio de México.

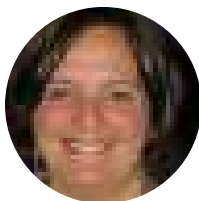
Sobre los autores y autoras



César Rafael Quiroga. Es Licenciado en Ciencias de la Comunicación y Magíster en Psicología Social de Grupos e Instituciones. Profesor Asociado en los Departamentos de Ciencias de la Comunicación y Trabajo Social de la FCH – UNRC. Actualmente es Director de proyectos de Investigación acreditados y de proyectos de extensión. El problema de la subjetividad colectiva, la participación y los procesos y espacios de comunicación como dispositivos que despliegan relaciones, prácticas y sentidos instituyentes, constituyen los principales campos de desempeño académico y científico. Ha publicado desarrollos emergentes de la actividad académica y científica en revistas y capítulos de libros; también posee participaciones como expositor en numerosas jornadas, congresos y eventos de comunicación pública de la ciencia. Correo electrónico: cqui-roga@hum.unrc.edu.ar



Erica Fagotti Kucharski. Es Licenciada en Psicopedagogía y Magíster en Ciencias Sociales (UNRC). Docente de Psicología Social de la Facultad de Ciencias Humanas (UNRC) y del Instituto Superior María Inmaculada (ISMI). Integra equipos de investigación PPI, PIMEII, PIIMEG, vinculados a temáticas que refieren a subjetividades, jóvenes, trayectorias educativas, vulnerabilidad y participación socio-comunitaria, en esta misma línea también participa en proyectos de extensión universitaria y comunicación pública de la ciencia. Expositora en diversos eventos académicos científicos y autora de artículos en revistas, capítulos de libros y publicaciones de eventos académicos nacionales e internacionales. Correo electrónico: ericamkucharski@gmail.com



María Marta Balboa. Es Magíster en Psicología Organizacional y Empresarial (UB) Lic. En Cs. De la Comunicación y Comunicadora Social (UNRC) Investigadora categoría V orientada a explorar las subjetividades políticas de jóvenes que participan en el partido político PRO. Integra equipos de trabajo orientados a extensión y vinculación en el campo del cooperativismo y la comunicación para la comercialización del sector. Realiza actividades de formación en comunicación interna y gestión de calidad para pymes. Correo electrónico: mariamartabalboa@gmail.com



María Cecilia Maurutto. Es Licenciada en Trabajo Social (UNC). Magister en Gestión y Desarrollo territorial (UNRC) Docente en Cátedras de Sociología y Trabajo social en la Facultad de Ciencias Humanas (UNRC) Docente de Posgrado en la Especialización en Educación Superior (UNRC) Investigadora (Categorizada en el Sistema Nacional de Incentivos) Directora de Proyecto de Investigación (PPI) Proyectos de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de Grado (PIIMEG). Proyectos sobre Escritura y Lectura en las disciplinas para Primer Año (PELPA) Proyectos Mixtos e Integrados de Investigación Educativa (PRÓMIIE) Prácticas Socio-Comunitarias (PSC) en RED Sus temas de investigación e intervención son juventud, trayectorias socioeducativas, sectores populares y territorio. En las mismas áreas, dirige becarios, tesis y cuenta con publicaciones y exposiciones en eventos académico científicos. Correo electrónico: mmaurutto@hum.unrc.edu.ar

Capítulo 3

HABITANTES INVISIBLES EN EL AGUA

Julieta Chiappero, Adriana Belén Cesari
y Romina Heredia

Resumen

El siguiente capítulo recoge la experiencia desarrollada durante el año 2019 en el marco del Ciclo Café Científico. En esta oportunidad la temática que nos convocó fue el agua apta para consumo humano. Se utilizó una modalidad experiencial de tipo taller, dividida en dos ejes: una reflexión más teórica acerca del concepto de agua potable, su disponibilidad e importancia para la salud humana y una actividad práctica relacionada con la posibilidad de evidenciar mediante técnicas microbiológicas sencillas la presencia de *habitantes invisibles* en diferentes muestras de agua, potables o no. El escrito intenta recuperar la dinámica del encuentro, se presentan perspectivas teóricas que sustentan la propuesta, así como las valoraciones de los docentes e investigadores que participaron del encuentro.

Habitantes invisibles en el agua: consideraciones generales sobre el tema

El tema propuesto se puede enmarcar dentro del área de la Educación y la Biología; surge de la necesidad de socializar el conocimiento científico relacionado a la importancia de la potabilización del agua para consumo humano, a la población general mediante una propuesta teórico-práctica realizada con estudiantes del nivel medio. En esta oportunidad, la propuesta se llevó a cabo con estudiantes del centro educativo I.P.E.A.T.Y.M. N°429 de la ciudad de Alejandro Roca.

El objetivo de esta actividad fue concientizar a los estudiantes sobre el agua que utilizamos en nuestros domicilios, la cual debe ser potable, y no debe contener microorganismos que puedan causar diversas enfermedades en el ser humano.

Además, el desarrollo de esta clase experimental permite a los estudiantes un acercamiento a las diferentes técnicas microbiológicas e insumos de laboratorio, lo cual despierta el interés y curiosidad, estimula el entusiasmo y ¿por qué no? vehiculizar futuras vocaciones.

Antes de iniciar la actividad, se plantearon preguntas disparadoras para que los estudiantes reflexionen y así poder introducirlos a la temática propuesta para, posteriormente, poder abordar algunos conceptos más teóricos: ¿Qué es el agua potable?; ¿Cuál es la importancia de consumir agua potable?; ¿Cómo creen ustedes que se obtiene? y ¿Cómo comprobamos que el agua es apta para consumo humano? En los siguientes párrafos se recuperan algunas ideas teóricas al respecto.

Queremos saber... ¿Qué es el agua potable?

La definición más aceptada es la que propone la Organización Mundial de la Salud (OMS en adelante). Se puede definir al agua potable como el agua libre de microorganismos y agentes patógenos apta para el con-

sumo humano. La OMS sostiene que ésta tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- No debe contener sustancias nocivas para la salud, es decir, carecer de contaminantes biológicos (microbios o gérmenes patógenos), químicos tóxicos (orgánicos o inorgánicos) y radioactivos.
- Debe poseer una proporción determinada de gases y de sales inorgánicas disueltas.
- Debe ser incolora o translúcida, inodora y de sabor agradable.

¿Cuál es la importancia de consumir agua potable? Un recurso al que no todos acceden

Se discutió con los estudiantes cuál es la importancia de consumir agua segura y cuál era su opinión acerca del abastecimiento y disponibilidad de este recurso.

El agua contaminada y el saneamiento deficiente están relacionados con la transmisión de enfermedades como el cólera, otras diarreas, la disentería, la hepatitis A, la fiebre tifoidea y la poliomielitis. Si no hay servicios de agua y saneamiento, o si estos son insuficientes o están gestionados de forma inapropiada, la población estará expuesta a riesgos para su salud prevenibles. Algunas cifras actualizadas de interés que comparte la OMS nos dejan ver que en el mundo hay al menos 2000 millones de personas que utilizan una fuente de agua para consumo humano contaminada con heces. La contaminación microbiana del agua para estos fines como resultado de la contaminación con heces supone el mayor riesgo en cuanto a salubridad y transmisión de enfermedades.

Es importante destacar que más de 2000 millones de personas viven en países con escasez de agua, situación que probablemente empeorará en algunas regiones como resultado del cambio climático y el crecimiento de la población. A esta cifra se debe sumar que, en el año

2019, en los países menos desarrollados, sólo el 50% de los establecimientos de salud tenían servicios básicos relacionados con el agua; el 37%, servicios básicos de saneamiento, y el 30%, servicios básicos de gestión de residuos. En 2020, el 74% de la población mundial (5800 millones de personas) utilizaba un servicio de suministro de agua para consumo humano gestionado de forma segura, es decir, utilizaban fuentes mejoradas de suministro agua en el lugar de uso, disponibles cuando se necesitan y no contaminadas-. Estas desigualdades geográficas, socioculturales y económicas, persisten, no sólo entre las zonas rurales y urbanas, sino también en el seno de las ciudades, donde las personas que viven en asentamientos informales, ilegales o de bajos ingresos tienen por lo general un menor acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable que otros residentes. En relación a esta problemática, dentro de los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la OMS se encuentra el objetivo 6: “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”.

¿Cómo creen ustedes que se obtiene agua potable? Un acercamiento a los métodos de potabilización

Las zonas rurales con insuficientes recursos sanitarios, energéticos, culturales y económicos son las regiones más afectadas por el consumo directo de agua contaminada, por lo que se hace imprescindible elegir alternativas de tratamiento que garanticen la obtención de buenos resultados para la salud con la mínima inversión posible.

El método más antiguo y universal para la desinfección del agua en nuestra casa es el de ebullición, que logra la eliminación de patógenos (bacterias y virus) que se transmiten mediante el agua. La filtración se utiliza desde el siglo XIX para eliminar la turbidez, los quistes y los protozoos, pero no es eficaz para eliminar las bacterias o los virus. Dentro de los métodos químicos, el tratamiento con cloro es el más usado (PAHO; OMS). El agua suele ser extraída de un pozo, agujero o perforación (de unos 10-12 metros) que se realiza en la tierra para la extracción del agua subterránea.

El abastecimiento de agua potable en las grandes ciudades involucra procesos más complejos. En el caso de las aguas provenientes de tomas superficiales que no son naturalmente potables, habrá que hacer un tratamiento corrector físico, químico o microbiológico.

¿Cómo comprobamos que el agua es apta para consumo humano? ¿Qué análisis se le realizan al agua?

a) Físico - químico:

1) Color: El color de las aguas naturales se debe a la presencia de sustancias orgánicas disueltas de origen vegetal y sustancias minerales.

2) Olor: Está dado por diversas causas:

- Desarrollo de microorganismos.
- Descomposición de restos vegetales.
- Líquidos cloacales industriales.
- Compuestos resultantes del tratamiento químico del agua.

3) Sabor: Está dado por sales disueltas en ella.

b) Microbiológico:

Implica el uso de métodos biológicos, bioquímicos o químicos para la detección, identificación o enumeración de microorganismos. A menudo se aplica a microorganismos causantes de enfermedades y deterioro. Los microorganismos son seres vivos que sólo pueden verse a través de un microscopio, y en el agua podemos encontrar microorganismos como algas, protozoos, bacterias y virus. El agua que no está desinfectada, puede contener microorganismos que causan efectos adversos en nuestra salud como la diarrea.

Experiencias con estudiantes de nivel medio en Ciclo Café Científico

En el año 2019 surge la posibilidad de participar del Ciclo de Comunicación Pública de la Ciencia de la UNRC denominado Café Científico. Desde nuestro rol como docentes de la universidad pública e integrantes de una comunidad científica socialmente comprometida, consideramos que es sumamente necesario participar de este tipo de actividades de comunicación que permiten que parte del conocimiento originado dentro del campo científico circule en comunidades más amplias e integre procesos de apropiación cultural.

En este sentido, contextualizar el conocimiento científico en una temática de interés regional, como lo es el consumo de agua potable, nos permitiría acercarnos a estudiantes de nivel medio mediante la modalidad de conversaciones y discusiones grupales y desarrollando prácticas de laboratorio relacionadas al tema propuesto.

Estas instancias de comunicación pública de la ciencia son una oportunidad para reflexionar con los estudiantes de nivel medio de nuestra ciudad y región acerca del papel de la ciencia, y de los/as científicos/as y diferentes profesionales que participan en el abordaje de problemáticas tecnocientíficas de relevancia social actual y en la construcción de una sociedad mejor.

El proyecto se denominó *Habitantes invisibles en el agua*, y se llevó a cabo en la institución de nivel medio I.P.E.A.T.Y.M. N°429 de la localidad de Alejandro Roca. La propuesta consistía en una clase experimental que se desarrolló junto a los estudiantes y el apoyo de los docentes. Para brindarles una mirada más holística del proceso de potabilización del agua, nos acompañó en esta propuesta un representante de la planta potabilizadora de agua de la localidad responsable de describir como es el proceso de potabilización paso a paso.

La clase se desarrolló en relación al tema *Agua* y se mencionaron microorganismos que pueden estar presentes en ella si ésta no es potabili-

zada y que, ocasionalmente, pueden ser causantes de enfermedades en el ser humano. Para poder comprender esta problemática, acercamos a los estudiantes muestras de agua de diferente procedencia, las cuales fueron observadas en microscopio óptico para ver estos *habitantes invisibles*. En este aspecto, pudieron visualizar diferentes protozoos y algas, entre otros. Para evidenciar la presencia de habitantes aún más pequeños, como microorganismos, los estudiantes colocaron algunas gotas de agua en placas de petri conteniendo un medio de cultivo y observaron a los días posteriores, la aparición de microorganismos. Para corroborar el correcto proceso de potabilización en muestras de agua, pudieron realizar una prueba de potabilidad del agua de la canilla utilizando una técnica colorimétrica simple mediante un kit comercial de determinación de cloro.

Imagen 1. Café Científico Regional en Alejandro Roca.

2019

ALEJANDRO ROCA

ENCUENTRO EN LA LOCALIDAD DE ALEJANDRO ROCA

Para cerrar el año el CAFÉ CIENTÍFICO de la UNRC arriba a Alejandro Roca con tres propuestas destinadas a diferentes públicos y con una multiplicidad de actividades que se desarrollarán durante toda la jornada.

27 de NOV
9:30 hs.

IPEATYM N°429

“¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE HIDROGELES?”
Molina Flores

HABITANTES INVISIBLES EN EL AGUA
Hernández - Cárdenas - Chiappero

ENERGÍA SOLAR ¿DESAFÍO PARA EL FUTURO?
Stall

DESTINATARIOS
Estudiantes de la localidad y región
Público en general

¿Te vas a perder este café?

UNRC

Cultura Científica UNRC

CENTRO DE CULTURA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO
IPEATYM N°429

Fuente: *Café Científico UNRC.*

Imágenes 2 y 3. Las investigadoras interactuando con los estudiantes en el laboratorio.



Fuente: Café Científico UNRC.

Dentro de las fortalezas que presenta nuestra propuesta podemos mencionar el *aprendizaje experiencial*, la participación estratégica y activa de los estudiantes en contextos en los que aprenden haciendo y reflexionando sobre dichas actividades, lo que los faculta para aplicar sus conocimientos teóricos a los proyectos prácticos en una multitud de configuraciones dentro y fuera del aula.

Por otro lado, es de destacar la importancia del desarrollo de este tipo de actividades prácticas para despertar en los estudiantes de nivel medio el interés y futuras vocaciones. En esta oportunidad, este café científico les permitió tener contacto con técnicas microbiológicas, aprender a usar el microscopio óptico para observar lo *invisible* y además, tuvieron contacto con materiales propios de un laboratorio tales como portaobjetos, microscopio óptico, mechero, pipetas, tips, placas de petri con medio de cultivo sólido Luria Bertani (LB), espátula de Drigalsky, gradilla para tubos de ensayo, tubos de ensayo de 15 ml, solución de orto-tolidina y muestras de agua de diferente origen.

La escuela I.P.E.A.T.Y.M. N°429 de la ciudad de Alejandro Roca, cuenta con un laboratorio equipado donde pudimos realizar la clase experimental cómodamente. La relación con los estudiantes fue muy grata, ellos participaron activamente y quedaron entusiasmados con la actividad práctica desarrollada.

Durante el desarrollo del práctico, los estudiantes llevaron a cabo técnicas sencillas de saneamiento de agua. Una forma de eliminar los microorganismos presentes en el agua es sometiéndolos a temperaturas elevadas, es decir alcanzando el hervor (100 °C), o bien adicionar pequeñas cantidades de productos químicos al agua, como por ejemplo cloro (Cl) (en forma de solución de hipoclorito de sodio, comúnmente conocida como lavandina) para destruirlos. Posterior al tratamiento, los estudiantes comprobaron la disminución en la carga microbiana y discutieron acerca de los resultados obtenidos.

Figura 1 y 2. Esquemas de trabajo realizado en la experiencia práctica de laboratorio con los estudiantes del I.P.E.A.T.Y.M. N°429 (Alejandro Roca).



Fuente: elaboración de las autoras.

¡Manos a la obra! Acerca del procedimiento realizado

Antes de iniciar, se realizaron preguntas disparadoras para que los estudiantes reflexionen sobre la temática a desarrollar: ¿Qué significa el término *potable*? ¿Creen que todas estas muestras tienen algún proceso de potabilización? ¿Qué esperan encontrar en cada una de las muestras?

Presencia/ausencia de microorganismos: Para observar la presencia/ausencia de microorganismos se realizó un frotis (extensión que se realiza sobre un portaobjetos de una muestra con objeto de separar lo más posible los microorganismos) de cada muestra para ser visualizadas en el microscopio óptico. Para ello, ayudados con una micropipeta, se tomó una gota de cada muestra y se colocó en tres portaobjetos diferentes rotulados según corresponda, para visualizar luego en microscopio óptico, la presencia/ausencia de microorganismos.

Por otra parte, para demostrar la presencia de microorganismos vivos en las diferentes muestras de agua, tomamos 300 μ l de cada muestra empleando una micropipeta, y los colocamos sobre una placa de Petri con LB, en condiciones de esterilidad. Luego con espátula de Drigalski distribuimos la gota sobre la superficie de la placa uniformemente hasta lograr su completa absorción. El crecimiento bacteriano sobre el medio LB se puede evidenciar luego de 24-48 horas a 30 °C. Para facilitar la discusión de estos resultados, nosotras llevamos placas de 48h de incubación previa, para que los estudiantes pudieran observar en qué muestra de agua crecieron microorganismos. Las placas sembradas por ellos se guardaron en la escuela y fueron analizadas en su próxima clase de ciencias naturales.

Saneamiento del agua de pozo: Se tomaron dos muestras de 15 ml de agua de pozo. Una de las muestras fue sometida a hervor durante 3 min, y la otra, a un proceso de cloración mediante la adición de 8 gotas de una solución de hipoclorito de sodio por litro de agua (se incubó 30 min). Post tratamiento, una alícuota de 300 μ l de cada muestra se sembró en una placa de Petri con LB sólido y se analizaron los resultados (placas previamente incubadas por 48 horas que nosotras llevamos a la escuela).

Por último, para demostrar la eficiencia del proceso de cloración, se evidenció la presencia de Cl en las muestras de aguas tratadas utilizando un reactivo llamado reactivo del cloro u orto-tolidina. Dependiendo de la cantidad de Cl presente en la muestra, cuando el reactivo se mezcla con el Cl, aparece una coloración amarilla o marrón. Para ello, en un tubo de ensayo se agregaron 3 ml de cada muestra de agua y 3 gotas del reactivo del cloro. Los estudiantes observaron la aparición de un color amarillo, que demostró la presencia del cloro.

Al finalizar la actividad práctica pudimos arribar a algunas *conclusiones*:

- El agua que tomamos no debe estar contaminada con cantidades significativas de microorganismos nocivos para la salud.
- Para evitar enfermedades es necesario agregar al agua de pozo o perforación, después de purificada, cantidades pequeñas de una sustancia capaz de matar microorganismos, como el cloro, o bien, hervirla.

En el siguiente apartado presentamos algunas ideas de cierre y posibles desafíos para la propuesta.

Consideraciones finales y desafíos

Nos resultó una experiencia sumamente interesante respecto de compartir la ciencia en un ámbito diferente al que estamos acostumbradas. Como mencionamos, constituyó en desafío el poder salir de la comunidad científica a la que estamos habituadas a participar y contar a jóvenes el trabajo que venimos realizando.

Nuestro desafío a futuro, sería llevar la experiencia a barrios periféricos de la ciudad de Río Cuarto o de otras localidades, así como a escuelas rurales donde los estudiantes que estén presentes no cuenten con

agua corriente. En pleno siglo XXI, reflexionar acerca del agua potable sigue siendo necesario, en especial, en términos de salud y comunidad. Poder establecer relaciones entre investigaciones que se realizan en la UNRC y contenidos curriculares del nivel medio, también se constituye en un desafío para quienes investigamos.

Referencias bibliográficas

PAHO-OMS (2022, Diciembre). *Agua y Saneamiento*. Organización Panamericana de la Salud. Enlace: <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>

Canal Educa (2015). *Actívatelo por el agua. Guía de actividades educativas sobre el agua*. Canal Educa. Disponible en: <https://www.fundacioncanal.com/canaleduca/wp-content/uploads/2020/02/activate-por-el-agua.pdf>

UNESCO (2022, Diciembre). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. Enlace: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Sobre los autores y autoras



Julieta Chiappero. Es Microbióloga y Doctora en Ciencias Biológicas. Realizó una Especialización en Docencia del Nivel Superior. Se desempeña como becaria posdoctoral del Instituto de Biotecnología Ambiental y Salud (INBIAS - UNRC/CONICET). Correo electrónico: jchiappero@exa.unrc.edu.ar



Adriana Belén Cesari. Es Microbióloga y Doctora en Ciencias Biológicas. Realizó una Especialización en Docencia en Educación Superior. Se desempeña como investigadora asistente del instituto INBIAS (CONICET-UNRC) y docente de la Facultad de Ciencias Exactas, UNRC. Presenta antecedentes en la formación de recursos humanos tanto en el sector público como en el sector privado donde se desempeñó como Project Management en el área de Investigación y Desarrollo. Correo electrónico: acesari@exa.unrc.edu.ar



Romina Heredia. Es Microbióloga y Doctora en Ciencias biológicas. Es Diplomada Superior en Enseñanza de Prácticas Experimentales en Ciencias y realizó una Especialización en Docencia en Educación Superior. Se desempeña como becaria posdoctoral del instituto IMICO (CONICET-UNRC) y docente efectivo de la FCEFQyN, UNRC. Presenta antecedentes en dirección de proyectos de investigación, formación de recursos humanos y ha participado en eventos de divulgación científica y comunicación pública de la ciencia. Correo electrónico: rheredia@exa.unrc.edu.ar

Capítulo 4

HISTORIAS *CON Y SOBRE* RANQUELES EN EL SUR CORDOBÉS: CONCEPTOS, FUENTES Y DEBATES SOBRE SU ENSEÑANZA

**Graciana Pérez Zavala, Horacio Cabral, Marcela Tamagnini,
Itamar Collado, Ernesto Olmedo, Ana María Domínguez,
Gustavo Torres, Mercedes Soria, Melina Barzola, Pedro
Coria, Graciela Nieto y Norberto Mollo**

Resumen

El presente Capítulo expone la experiencia del Curso-taller de actualización «Historia indígena: conceptos, métodos, fuentes y problemas», desarrollado en la localidad de Huinca Renancó, provincia de Córdoba, en el marco del Café La Frontera. Inscrito en una creciente redefinición conceptual y metodológica de la Historia y la Antropología, en el marco más amplio de las Ciencias Sociales, su concreción permitió canalizar la demanda de conocimientos históricos regionales por parte de miembros de comunidades ranqueles de Córdoba, San Luis y La Pampa, a la vez que atender la inquietud de docentes sobre los problemas abordados en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la Historia local en clave interétnica. ¿Con qué conceptos podemos abordar el estudio de las sociedades indígenas? ¿Quiénes son los ranqueles? ¿Con qué materiales estudiamos su historia? A partir de tales interrogantes, la experiencia testimonia la importancia de pensar colectivamente prácticas educativas que tengan en cuenta las diferentes posiciones identitarias y, especialmente, impulsen a desnaturalizar -reflexión mediante- las posturas esencialistas, prejuiciosas y racistas desde las cuales habitualmente se aborda la historia indígena.

Historia y Antropología: miradas renovadas sobre las poblaciones indígenas

Desde hace más de medio siglo las Ciencias Sociales vienen redefiniendo sus objetos de estudio, marcos teóricos y metodologías con el fin de problematizar la realidad social desde múltiples dimensiones. En este contexto, la Historia y la Antropología encontraron puntos de abordaje común, siendo uno de ellos el estudio de las poblaciones indígenas a partir de una mirada que considera conjuntamente la historicidad, los procesos de alteridad étnica y las políticas desplegadas por las sociedades que interactúan.

En el siglo XX el campo de estudios de la Historia fue ampliándose, ya que dejó de ocuparse sólo de hechos históricos de corte político-militar para preocuparse por las dimensiones económicas, sociales y culturales de las trayectorias humanas en tiempos y espacios concretos. Esta renovación historiográfica, muchas veces denominada Historia Social, tuvo sus inicios en la *École des Annales* (Francia), en los historiadores marxistas ingleses y, posteriormente, en los microhistoriadores italianos. A ellos se sumaron las corrientes interpretativas críticas al colonialismo europeo y su forma de concebir la historia de los pueblos no occidentales, canalizadas en la Etnohistoria, la Antropología Histórica y en los Estudios Subalternos y Postcoloniales.

En este contexto, en América Latina la temática indígena se instaló como parte del debate teórico en tanto elemento estructurante de la historia del continente. Además, se constituyó como tópico de agenda de los gobiernos latinoamericanos contemporáneos, en particular en aquellos con fuerte presencia indígena. En la Argentina, este proceso contiene múltiples aristas en razón de la impronta del modelo del «crisol de razas», y de la negación discursiva de la pervivencia de colectivos indígenas y afrodescendientes.

En el plano académico, en este país del Cono Sur los historiadores receptaron la influencia teórico-metodológica de los marxistas

ingleses y/o de los representantes de las distintas generaciones de la *École des Annales* en un contexto en el que los avatares políticos, económicos y sociales acontecidos en el mismo durante el último medio siglo impactaron en las posibilidades de elección de las temáticas como también en su curso. El retorno a la democracia a partir de 1983 en Argentina habilitó nuevos tópicos, entre ellos el del devenir de las poblaciones indígenas. En un comienzo fueron pocos los investigadores interesados en su estudio porque, durante buena parte del siglo XX, los historiadores argentinos -que básicamente adhirieron a un enfoque hispanista asociado a la construcción de la nacionalidad- concibieron como natural el proceso de conquista del territorio indígena y asumieron una mirada paternalista respecto de su población (Lorandi y Nacuzzi, 2007).

Poco a poco empezaron a desarrollarse producciones opuestas a dicho modelo que vincularon de manera diferente los aportes de la Historia y la Antropología. Por otra parte, los historiadores trataron de ampliar los límites impuestos por la historiografía nacionalista, caracterizada por incluir en las demarcaciones físicas y políticas de cada Estado nacional toda la historia preexistente, entre ella la de los pueblos indígenas. También se interrogaron sobre qué periodización adoptar en la historia indígena, ya que la cronología de las etapas colonial, independiente o republicana poco decía sobre los cambios y continuidades operados en el interior del mundo nativo (Mandrini, 2013). Asimismo, las movilizaciones políticas de la agencia indígena durante la organización de los contrafestejos de los 500 años de la llegada de los europeos a América y las acciones para el reconocimiento de preexistencia a partir de la reforma constitucional de 1994, visibilizaron la existencia contemporánea de estas poblaciones en Argentina (Lazzari *et al.*, 2015).

Esta apertura en la producción histórico-antropológica en los ámbitos científicos argentinos también se asocia a la consolidación de equipos de investigación en distintas universidades y centros abocados al análisis pormenorizado de los diferentes tramos y períodos de la antigua Frontera Sur con los indígenas soberanos hasta 1880. Las publicacio-

nes de los docentes-investigadores que llevamos a cabo la experiencia de vinculación interinstitucional aquí comentada, dan cuenta de esta perspectiva teórico-metodológica¹.

Desde esta posición, el estudio de la Historia Indígena incluye tanto los avatares del conjunto de pueblos que habitaron el continente americano antes de la ocupación europea, como la identificación de sus cambios y continuidades a lo largo del sistema colonial y de la conformación de los Estados nacionales, después. A ello se agregan los procesos político-identitarios de las últimas décadas –a veces llamados reemergencia étnica- que impulsan descendientes de indígenas sometidos siglos atrás bajo la consigna de revalorizar el pasado, y especialmente, ser reconocidos como sujetos de derechos preexistentes por el Estado argentino (Pérez Zavala *et al.* 2018a).

Hace una década, Mandrini (2013, p. 12) señalaba que, pese a los avances indicados, las posiciones que conciben al colectivo indígena como sujeto histórico-político aún no lograban trascender «el estrecho campo de los especialistas». Esta limitación continúa y también se visualiza en el plano de la enseñanza, afectando a todos los niveles (inicial, primario, secundario y superior, integrado por institutos superiores y universidades). Para Nagy (2017), sus causas son múltiples, pero se destaca como común denominador la continuidad de modelos estereotipados sobre las poblaciones indígenas que son concebidas como «salvajes» y extintas. Pese a la voluntad de varios educadores por revertir esta mirada y a la conformación de comunidades ranqueles en La Pampa,

1 A lo largo de más de tres décadas de labor ininterrumpida venimos desarrollando investigaciones -bajo proyectos inscriptos en SECYT, UNRC- sobre la denominada *Frontera Sur* y los indígenas del área pampeana (siglos XVIII y XIX), las cuales se materializaron en tesis de grados y posgrado, en artículos en revistas, libros, capítulos y exposiciones en eventos académicos (entre otros véase, Olmedo, 2009, 2014, Pérez Zavala, 2014, 2021, Tamagnini, 2011, 2015, Tamagnini y Pérez Zavala, 2010). En los últimos años elaboramos algunos escritos de formato didáctico y de divulgación (Pérez Zavala *et al.* 2017, 2018 a y b; Tamagnini, 2019). El proyecto de investigación en el que se enmarcó el curso de actualización se titula “La Frontera Sur y sus dimensiones. Estado, territorio y etnicidad (Siglos XVIII-XIX)”. SECYT-UNRC. Directora: Dra. Marcela Tamagnini. Período: 2016-2019.

San Luis y Córdoba en las últimas décadas, en el plano regional, sigue vigente la impronta de dicho imaginario (Ponzio *et al.* 2022).

Por lo expresado, el curso de actualización al que nos referimos en la próxima sección se diseñó a partir de la convergencia de herramientas teórico-metodológicas de la Historia, en su visión totalizadora de la sociedad, y de la Antropología, en lo que respecta a la construcción del otro social. Por ello, la meta fue poner en discusión las construcciones que han permeado fuertemente la narrativa histórica argentina hasta hace pocas décadas, sacando a la luz los complejos matices de las relaciones entre las sociedades indígenas y los Estados (colonial, provinciales, nacionales) y dimensionando a las primeras como actores sociales que no estuvieron al margen de los hechos fundantes de la historia nacional. Por su importancia para la comprensión de la historia regional, nos focalizamos en el devenir de los ranqueles.

Saberes múltiples en la construcción de la historia indígena

El Curso-taller de actualización «Historia indígena: conceptos, métodos, fuentes y problemas» llevado a cabo el 16 de agosto de 2019 en la ciudad de Huinca Renancó (Departamento General Roca, Provincia de Córdoba, República Argentina) se inscribe en los vínculos entre la Universidad Nacional de Río Cuarto con otras instituciones de la región. Su concreción permitió canalizar la demanda de conocimientos históricos regionales por parte de miembros de comunidades ranqueles de Córdoba, San Luis y La Pampa. A ello se suma la inquietud de docentes sobre los problemas abordados en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la Historia local en clave interétnica. En relación con esta última, se destaca la escasez de materiales bibliográficos tanto ligados a la producción de saberes sobre las comunidades indígenas como los referidos a las propuestas de enseñanza que los incorporan como parte de los contenidos áulicos (Pérez Zavala *et al.*, 2020).

En el marco de las relaciones gestadas a lo largo de décadas entre docentes-investigadores del Departamento de Historia de la Facultad

de Ciencias Humanas (UNRC), lonkos ranqueles² y directivos de instituciones escolares del sur cordobés, a inicios de 2019 empezamos a pensar una actividad académica que, por un lado, diera respuesta a las solicitudes de miembros de las comunidades ranqueles relativas a asesoramiento en la reconstrucción de su historia étnica y las de los docentes de nivel superior, secundario y primario del sur cordobés, interesados en paliar la carencia de conocimientos y bibliografía actualizada sobre el devenir histórico de las sociedades indígenas. Por otro lado, la iniciativa debía permitir a los docentes y graduados de la UNRC socializar las producciones recientes sobre la historia indígena bajo el paraguas de la comunicación pública de la ciencia y con adecuación pedagógica.

En el contexto de esta trama de intereses, decidimos realizar un curso de actualización sobre historia indígena en base a los siguientes objetivos:

- Vincular la investigación científica y la docencia universitaria con las demandas educativas y de comunidades indígenas de la región.
- Problematizar aspectos ligados a la historia indígena latinoamericana y de la región sur de Córdoba en particular.
- Ofrecer a los estudiantes de nivel superior recursos, estrategias didácticas y contenidos específicos necesarios para la enseñanza de la historia regional e indígena.
- Promover en el departamento General Roca (Provincia de Córdoba) procesos de recuperación y reconstrucción histórica a partir de diversas fuentes.

2 Los vínculos entre ranqueles y docente-investigadores de la UNRC se iniciaron en la década de 1990 reforzándose a partir de 2004 en el marco del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, efectuado en Río Cuarto. En este participó el lonko Germán Canuhé quien abrió las puertas para el diálogo permanente y fluido que llevamos adelante los participantes de la experiencia narrada (Cabral, 2017; Canhué, 2011, 2018; Olmedo y Ribero, 2007).

Con estas metas la iniciativa se formalizó a partir de un proyecto de vinculación social e institucional titulado Curso-taller de actualización «Historia indígena: conceptos, métodos, fuentes y problemas», el cual fue radicado en la Secretaría de Extensión (FCH-UNRC, Res. CD. 479/2019). En simultáneo se presentó la propuesta «Café La Frontera», la cual fue aprobada en la convocatoria del Ciclo Café Científico 2018-2020 (SECYT-UNRC, Res. Rectoral 489/2019). La ejecución de ambos proyectos -dirigidos por Graciana Pérez Zavala e integrados por docentes, graduados y estudiantes de la UNRC- permitió la coordinación de acciones conjuntas entre distintas reparticiones de dicha casa de altos estudios, entre ellas el área de comunicación institucional de la Facultad de Ciencias Humanas³ y el Departamento de Audiovisuales⁴

Los proyectos antedichos involucraron como entidades co-organizadoras, por un lado y a través de las gestiones de Graciela Nieto, al Centro Educativo «Paso de los Andes», al Instituto Superior de Enseñanza Tecnológica y a la Municipalidad de Huinca Renancó. A través del Decreto N° 227/2019 la última declaró de interés municipal la actividad al tiempo que contribuyó en su logística y financiamiento. Por otro lado, desde un inicio estuvo involucrada la comunidad «Ramón Cabral el Platero» (Del Campillo, provincia de Córdoba) a través de las intervenciones de Horacio Cabral. No obstante, con el correr de los meses previos a la actividad coordinamos -a través del Consejo de Lonkos- la participación de ranqueles de las provincias de La Pampa y San Luis. En consecuencia, durante el curso estuvieron presentes quince ranqueles, algunos de los cuales tomaron un rol protagónico al narrar la historia desde la memoria social y ancestral.

El evento, programado para una jornada, se realizó en las instalaciones del Instituto Superior de Enseñanza Tecnológica (ISET), de-

3 José Salazar intervino en la gestión web de las inscripciones y difusión en redes del evento.

4 Amir Coleff y Aníbal Tampassi efectuaron la cobertura audiovisual y fotográfica a lo largo de cada trayecto del curso-taller de actualización, realizaron notas periodísticas a los participantes y filmaron micro-relatos a los ranqueles participantes con la intención de ser empleados en futuros eventos y/o audiovisuales.

pendiente de la Municipalidad de Huinca Renancó. La elección de la sede -en el límite sur de la provincia de Córdoba- no fue azarosa. Ella respondió a la convicción de los integrantes de la UNRC de impulsar acciones que potencien la descentralización territorial del conocimiento académico. Es decir, persigue el objetivo de acercar la investigación a instituciones y personas interesadas en la temática indígena que, habitualmente, no concurren al campus de la UNRC, entre otras razones, por la distancia geográfica (Pérez Zavala *et al.*, 2020).

Imagen 1. Afiche de difusión *Curso-Taller de Historia Indígena "Conceptos, métodos, fuentes y problemas"*.

2019

OTO

- CAFÉ -
CIENTÍFICO

Regional

16 de AGO
de 9:00 a 16:00 hs.

ENCUENTRO
EN LA
LOCALIDAD DE
HUINCA
RENANCÓ

Lugar: INSTITUTO SUPERIOR DE
ENSEÑANZA TECNOLÓGICA
J. A. Justo e Italia - Huinca Renancó

SEMINARIOS
Docentes e investigadores de los cursos de geografía y historia
dependientes del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba
Docentes de nivel secundario y primario
Miembros de comunidades indígenas
Público general

Inscripción en línea
<https://forms.gle/7aG5RtaK00kum2R>
Contacto: gratiano@unrc.edu.ar

PROGRAMA DE CONTENIDOS (sintética)

Unidad 1. ¿Con qué conceptos podemos abordar el estudio de las sociedades indígenas?

Unidad 2. ¿Quiénes son los raquelites?

Unidad 3. ¿Con qué materiales estadísticas a las sociedades indígenas? El archivo raquel.

Modalidad teórico-práctica con intervenciones de Raquelites

Los materiales bibliográficos se pueden descargar desde:
<https://www.ahm.unrc.edu.ar/temas/historia-indigena.html>

¿Te vas a perder este café?

UNRC

humanas

Cultura Científica UNRC

ISET

Municipalidad de Huinca Renancó

CENTRO DE CULTURA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
Departamento de Historia - Secretaría de Extensión, Facultad de Ciencias Humanas - UNRC
Centro Educativo Pazo de los Andes - Huinca Renancó / Instituto Superior de Enseñanza Tecnológica
Municipalidad de Huinca Renancó / Comunidad raquel Ramón Cabral el Piñero - Del Campesino

Fuente: *Café Científico UNRC.*

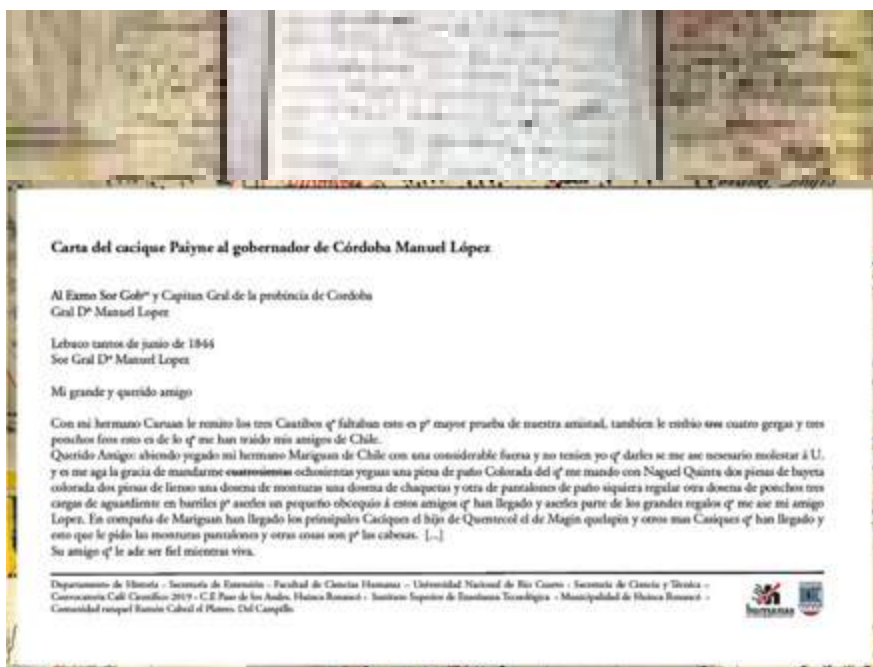
El emplazamiento de Huinca Renancó propició la afluencia de alrededor de 130 personas entre indígenas, directivos, docentes y estudiantes de todos los niveles y funcionarios municipales y provinciales. Este público corresponde a una territorialidad que incluye las provincias de Córdoba (Río Cuarto, Vicuña Mackenna, Jovita, Villa Valeria, Del Campillo, Buchardo, Italo, Villa Huidobro y Huinca Renancó), La Pampa (Realicó, Parera, Santa Rosa, Puelén) y San Luis (Cochiquigán, San Luis capital). El mismo testimonia el interés que la propuesta generó y la potencialidad de las experiencias socio-educativas y culturales con impacto territorial.

Como los asistentes debían inscribirse previamente y ante la numerosa cantidad de interesados, optamos por readecuar la estrategia metodológica basada en un formato taller (con realización de actividades por parte de los participantes) para ofrecer exposiciones acompañadas de espacios de intervención del público. Los contenidos del curso fueron organizados transversalmente a partir de tres ejes-problemas: ¿Con qué conceptos podemos abordar el estudio de las sociedades indígenas? ¿Quiénes son los ranqueles? ¿Con qué materiales estudiamos su historia? En particular, problematizamos los conceptos etnicidad, identidad, racismo, conflictividad interétnica, etc. en la historia de los ranqueles, todo a partir de la consideración de los insumos que nos permiten reconstruirla (documentos, fotografías, mapas, relatos orales).

Desde el punto de vista metodológico, dichos contenidos se desplegaron bajo una dinámica que intercaló las intervenciones de los docentes y graduados de la UNRC con los de algunos ranqueles, más las preguntas y comentarios de los asistentes. Así, a partir de la modalidad charla-clase, Graciana Pérez Zavala, Marcela Tamagnini, Ernesto Olmedo, Gustavo Torres, Melina Barzola y Norberto Mollo aportaron herramientas teórico-metodológicas relativas a la construcción de los relatos históricos con particular énfasis en la actualización bibliográfica sobre la temática indígena. En paralelo, Horacio Cabral, Ana María Domínguez, Mercedes Soria, Pedro Coria e Itamar Collado contaron su perspectiva de la historia ranquel, a veces en clave personal y en ocasiones desde los dilemas que involucran los desafíos colectivos contemporáneos.

Cada exposición propició la consulta de los participantes sobre los conceptos y temas vistos en la bibliografía de referencia del curso⁵. También se los invitó a escuchar los micros radiales (*Las Puertas Verdes* de Daila Prado) afines a la temática y de gran valor didáctico para el trabajo áulico. Asimismo, para ejemplificar cuáles son las fuentes con las que se reconstruye la historia regional se leyeron y contextualizaron fragmentos de documentos del siglo XIX, los cuales fueron entregados a los participantes bajo el formato de *postales*.

Postal 1. Carta del cacique Paiyne al gobernador de Córdoba Manuel López.



Fuente: elaboración propia.

5 Una vez inscriptos los participantes del curso podían acceder a la bibliografía obligatoria y de consulta (producciones de investigadores de la UNRC y de otras universidades argentinas pensadas para la enseñanza. La misma estuvo disponible en la página web de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Río Cuarto. <https://www.unrc.edu.ar/unrc/cienciatecnica/nota-curso-hist-indigena019.php>

La construcción de este espacio áulico en el que primó la multiplicidad de voces habilitó el intercambio de saberes sobre la historia indígena regional. La generación de un clima de interacción apropiada fue el pilar que garantizó la transmisión, reconstrucción y el aprendizaje a partir de relatos y documentos del pasado. Asimismo, la escucha de las historias de los ranqueles y los registros de las fronteras, sus contactos y sus luchas, permite redimensionar la importancia de ligar lo acontecido en la región sur de Córdoba con los procesos históricos latinoamericanos (Pérez Zavala *et al.*, 2020).

Los desafíos de las experiencias compartidas

Habitualmente se espera que las capacitaciones las desarrollen especialistas del campo de conocimiento en cuestión. La particularidad de este curso fue que sus disertantes fuimos por igual docentes/investigadores de la UNRC y lonkos ranqueles. Esta experiencia testifica la importancia de pensar colectivamente prácticas educativas que tengan en cuenta las diferentes posiciones identitarias y, especialmente, impulsen a desnaturalizar -reflexión mediante- las posturas esencialistas, prejuiciosas y racistas desde las cuales habitualmente se aborda la historia indígena. Con ello queremos destacar el valor de producir conocimiento y enseñarlo desde un enfoque intercultural.

Por esta razón, enfatizamos el valor del curso como de actualización no solo por su aporte de contenidos y conceptos ligados a una historiografía renovada, sino también porque su diseño incluyó una mirada situada sobre los modos y los lugares desde donde se estudia y se enseña la historia indígena, de las fuentes y de los métodos que se emplean. El punto definitorio de la actualización propuesta radicó en vincular -sin subordinar- los resultados de la investigación científica, los saberes provenientes de la memoria ancestral y las iniciativas e intervenciones de educadores y público general.

El trabajo conjunto (sujeto a numerosos intercambios de ideas y pareceres) entre docentes de la UNRC, ranqueles y directivos de escuelas

nos permitió redefinir la práctica historiográfica desde el *aprender sobre los ranqueles* a *aprender con los ranqueles*. Con ese pasaje, el aprendizaje fue mutuo y propició la pregunta entre los involucrados sobre cómo se construye la Historia desde la disciplina y desde las narrativas personales y familiares; cómo el relato oral y los documentos escritos se complementan y se oponen a la vez. En estos casos la mirada analítica tensiona con los acontecimientos, significados y sentidos que los ranqueles expresan en sus narraciones, pero juntamente, aquí radica el desafío de estas *experiencias compartidas*.

Imagen 2. Docentes, graduados y estudiantes de la UNRC, miembros de las comunidades ranqueles y directora de la Escuela «Paso de los Andes».



Fotografía: Amir Coleff (Huinca Renancó, 16/08/2019).

Si bien ya pasaron tres años de esta actividad -pandemia de COVID 2019 de por medio- sus efectos siguen sintiéndose a través del accionar mancomunado entre ranqueles y docentes de la UNRC y de instituciones de los distintos niveles educativos del sur cordobés. A las conversaciones informales -por mensajes y audios de WhatsApp- sobre

bibliografía, datos sobre la historia regional o las genealogías de los indígenas del siglo XIX, se sumaron acciones colectivas.

Este fue el caso, por ejemplo, de las intervenciones en 2020 y 2021 de miembros de distintas comunidades ranqueles de Córdoba, La Pampa, San Luis, Mendoza y Buenos Aires durante las clases virtuales de las cátedras Antropología Cultural, Antropología Social, Etnografía, Seminario en Ciencias Sociales y Seminario político-cultural del Profesorado y la Licenciatura en Historia (FCH, UNRC) y de Historia Social Argentina y Antropología Social de la Licenciatura en Sociología (Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Villa María).

También en este marco se gestó el Proyecto: «Narrar, registrar y co-escribir: hacia la visibilización de la historia ranquelina», bajo convocatoria «Iniciativas de intervención en el medio en el marco de la emergencia sanitaria y social por Covid-19 Propuestas Tipo B 2021-2022» (Secretarías de Investigación, Vinculación Social e Institucional y Posgrado, FCH-UNRC, Res. CD N° 207/2021, período: 1/08/2021-31/07/2022). Directora: Graciana Pérez Zavala – Co-directora: Marcela Tamagnini. El lonko Horacio Cabral representó a la comunidad de Del Campillo, co-organizadora del proyecto. A este se sumaron ranqueles de otros puntos de la República Argentina y descendientes de indígenas que están reconstruyendo su historia familiar. Los resultados de este proyecto están en curso y buscan potenciar el valor de los registros tomados en el ámbito privado.

Asimismo, algunos micro-relatos filmados durante el curso en Huinca Renancó fueron utilizados en el programa audiovisual *En Construcción. El desarrollo de la Ciencias*, UniRio TV - 31.1 TDA UNRC sobre el proyecto de investigación «Post-frontera: invisibilización y subalternidad socio-étnica en el sur cordobés (fines del siglo XIX- principios del siglo XX)», SECYT-UNRC. Directora: Graciana Pérez Zavala.⁶ Se

6 Emisión 28/04/2022 (primera parte) <https://www.youtube.com/watch?v=c8lnvepbzZU> – 19/05/2022 (segunda parte) <https://youtu.be/D0tsO1gLeX8>; <https://uniriottv.unrc.edu.ar/index.html> -<https://www.unrc.edu.ar/unrc/canal/>

espera potenciar el uso del material filmico en próximos audiovisuales que sean de utilidad para el trabajo áulico.

La escuela es un espacio fundamental para pensar, y especialmente, incorporar políticas interculturales de hecho. Los miembros de las comunidades ranqueles desde hace décadas participan en dichos centros educativos mediante charlas y actos a través de un proceso de socialización de conocimientos ancestrales que es lento pero progresivo, y que tiene como horizonte redefinir los cimientos de la mirada historiográfica de fuerte impronta militar que prejuizó al indígena y lo ubicó en un lugar subordinado. Aquí radica el desafío de la experiencia narrada y de las que se sumen...

Referencias Bibliográficas

- Cabral, H. (2017). Conferencia del Lonco Horacio Cabral, Comunidad ranquel “Ramón Cabral el Platero”. Transcripción y notas aclaratorias por G. Pérez Zavala. *Revista Culturas en Red*, Año II, Vol. II: 119-125.
- Canhué, G. (2011). Validez de los tratados firmados entre el Estado argentino y la Nación Mamülche, Pueblo Rankül, 1819 y 1878. En Martini, Y., Pérez Zavala, G. y Y. Aguilar (Comp.), *Las Sociedades de los paisajes áridos y semiáridos del centro oeste argentino* (pp. 315-328). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Canhué, G. (2018). Reseña histórica de la nación mamülche, pueblo rankül (ranquel), habitante desde tiempos inmemoriales del centro de la actual argentina. Revisión y comentarios de M. I. Canhué y G. Pérez Zavala. *Revista Cultura en Red*, Año III, Vol. 4:19-51.
- Lazzari, A., Rodríguez, M. y A. Papazian (2015). Juegos de visibilización Antropología sociocultural de los pueblos indígenas en Pampa y Patagonia. *Papeles de Trabajo*, Año 9, Vol. 16:56-109.

- Lorandi, A. M. y L. Nacuzzi (2007). Trayectorias de la etnohistoria en la Argentina (1936-2006). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXII: 281-298.
- Mandrini, R. (2013). Los historiadores y la historia de los aborígenes de las pampas: tres décadas de investigaciones, *Estudios Transandinos. Revista de la Asociación Chileno-Argentina de Estudios Históricos e Integración Cultural*, Año 18, Vol. 1:11-28.
- Nagy, M. (2017). Educación y Pueblos indígenas: Ayer y hoy. *Tramas/Maepova*, Año 5, Vol. 1:55-78.
- Olmedo, E. y F. Ribero (Comps.) (2007). Declaración de Río Cuarto en Debates actuales en Arqueología y Etnohistoria. *Publicación de las V y VI Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País. Foro Pueblos Originarios-Arqueólogos* (pp. 17-18). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Olmedo, E. (2009). *Militares de frontera. Fuertes, ejércitos y milicias en la Frontera Sur de Córdoba. 1852-1869*. Río Cuarto: Departamento de Publicaciones e Imprenta de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Olmedo, E. (2014). *Los militares y el desarrollo social. Frontera sur de Córdoba (1869- 1885)*. Buenos Aires: Ashpa.
- Pérez Zavala, G. (2014). *Tratados de paz en las pampas. El devenir político de los ranqueles*. Buenos Aires: Ashpa.
- Pérez Zavala, G. (2021). *Después de la Frontera Sur: itinerarios de ranqueles sometidos en el sur de Córdoba (1869-1900)*. [Tesis de Doctorado en Historia]. Universidad Nacional de Córdoba. Inédita.
- Pérez Zavala, G., Tamagnini, M. y Olmedo, E. (2017) *La Frontera Sur argentina y los ranqueles: historia y proyección*. Colección Ciencia+lectores. Buenos Aires, Argentina: Aspha.

- Pérez Zavala, G., Tamagnini, M., Olmedo, E. y Lodeserto, A. (2018a) Pueblos indígenas en América Latina: una mirada histórico-antropológica. Travaglia, L. (Comp.). *Latinoamérica entre viejos y nuevos tiempos. Problemáticas e interpretaciones de la historia argentina y latinoamericana* (pp. 27-51). Río Cuarto: UniRío editora.
- Pérez Zavala, G., Tamagnini, M., Olmedo, E. y Torres, G. (2018b). Indígenas y cristianos en la Frontera sur de la Provincia de Córdoba: retazos de sus historias. En Ceballos, A., C. Navarro y M. Philp (Coords.). *Itinerarios recorridos por la Historia de Córdoba* (pp. 141-173). Córdoba: Ministerio de Educación, Gobierno de la Provincia de Córdoba - Universidad Nacional de Córdoba.
- Pérez Zavala, Graciana, Tamagnini, Marcela y Ernesto Olmedo (2020). Experiencias sobre la construcción de la historia indígena regional: curso taller en Huinca Renancó, provincia de Córdoba (2019). Quiroga, C., Fagotti Kuchasrki, E. y M. Limbrici Dagfal (Comps.) *Experiencias de vinculación en Ciencias Humanas Secretaría Académica Colección Vinculación y Educación Colección Vinculación y Educación Autores Hacia el fortalecimiento del compromiso social* (pp. 19-24). UniRío Editora. E-book. <http://www.unirioeditora.com.ar/producto/experiencias-vinculacion-ciencias-humanas/>
- Ponzio, A., Tamagnini, M. y G. Pérez Zavala (2022). Historia investigada e historia enseñada. Cruces y perspectivas para el abordaje de las sociedades indígenas. *V Jornadas Internacionales Problemáticas en torno a la Enseñanza en la Educación Superior Diálogo abierto entre la Didáctica General y las Didácticas Específicas*. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- Tamagnini, M. (ed). (2011). *Cartas de frontera. Los documentos del conflicto interétnico*. Río Cuarto: Departamento de Publicaciones e Imprenta de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Tamagnini, M. (2015). *Los ranqueles y la palabra. Cartas de frontera en tiempos de federalismo cordobés (1840-1852)*. Buenos Aires: Aspha.

Tamagnini, M. (2019) (ed.) *Tiempos de frontera, Historia y etnicidad del sur de Córdoba*. Buenos Aires: Aspha.

Tamagnini, M. y Pérez Zavala, G. (2010) *El fondo de la tierra. Destinos errantes en la Frontera Sur*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.

Sobre los autores y autoras



Graciana Pérez Zavala. Doctora, Licenciada y Profesora en Historia. Magister en Antropología. Docente-investigadora de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Correo electrónico: gracianapz@gmail.com

Horacio Cabral. Lonko de la comunidad ranquel “Ramón Cabral el Platero”, Del Campillo, Córdoba. Correo electrónico: emilio.cabral@hotmail.com.ar

Marcela Tamagnini. Doctora, Licenciada y Profesora en Historia. Magister en Estudios Latinoamericanos. Docente-investigadora de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Correo electrónico: marcela.tamagnini@gmail.com

Itamar Collado. Referente de la Comunidad Rankulche Vuta Cochiquingán, San Luis. Correo electrónico: drubbycollado2020@gmail.com

Ernesto Olmedo. Licenciado y Profesor en Historia. Magister en Desarrollo y gestión territorial. Doctorando en Historia. Docente-investigador de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Correo electrónico: erolmedo@yahoo.es

Ana María Domínguez. Lonko Comunidad Mariano Rosas, Santa Rosa, La Pampa. Correo electrónico: mapurankel@gmail.com

Gustavo Darío Torres. Licenciado y Profesor en Historia. Magister en Arte Latinoamericano. Doctorando en Historia. Docente-investigador de la Universidad Nacional de San Luis. Correo electrónico: gustavodatorres@gmail.com

Mercedes Soria. Lonko Comunidad Rankel Rali-co, La Pampa. Correo electrónico: mechysoria@hotmail.com

Melina Barzola. Licenciada y Profesora en Historia. Docente en nivel medio y terciario. Correo electrónico: melina_249@hotmail.com

Pedro Andrés Coria. Lonko lov Rankul-che Nahuel Auca en Parera, La Pampa. Ulmen (coordinador) de la Confederación Rankul-che en territorio ancestral. Correo electrónico: lonkopedro@yahoo.com.ar

Graciela Nieto. Directora y Docente de Centro Educativo Paso de los Andes, Huinca Renancó, Córdoba. Correo electrónico: gracielanieto19@gmail.com

Norberto Mollo. Profesor en Ciencias Naturales, especializado en cartografía antigua, rastrilladas y toponimia indígena. Correo electrónico: norberto.mollo@gmail.com



EVITEMOS EL CONTAGIO ¿A QUIÉN SE PROTEGE CUANDO NOS VACUNAMOS?
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - BULNES (CÓRDOBA)

Capítulo 5

¿A QUIÉN PROTEGEMOS CUANDO NOS VACUNAMOS? NOTAS DE UNA EXPERIENCIA VISIONARIA PREPANDEMIA

**Cristina Torres, María Laura de la Barrera,
Germán Barros, Pamela Travaglia, Melina Sartori
y Gastón Torres**

Resumen

La idea de este Café Científico fue trabajar a través de talleres de reflexión con el fin de lograr una concientización y prevención de enfermedades infecciosas. El propósito fue que los asistentes se sintieran protagonistas y llegasen de manera colaborativa a diversas conclusiones con respecto de qué es lo conveniente en torno a la vacunación, temática que de una u otra manera nos atraviesa, mencionando los *pro* y *contra* de vacunarse. La concientización acerca de esta forma de prevenir enfermedades infectocontagiosas generará mayor compromiso social al conceptualizarse y dejar en claro a través de un lenguaje sencillo el beneficio de impedir la circulación de patógenos entre la población a través de una vacuna. Se busca un efecto *viralizador* en el sentido de contagiar entusiasmo e interés; es fundamental que, tras la propia vivencia y los aprendizajes, se llegue a la concientización y formación de núcleos familiares, etc. Nuestros objetivos fueron trabajar conjuntamente Familias-Escuela-Universidad de manera participativa y colaborativamente.

Contexto de la experiencia: *a manera de introducción*

La divulgación científica permite la vinculación entre la ciencia y la sociedad acercando el conocimiento a un público que claramente es un actor esencial de prevención en cuestiones relativas a la salud. Este conocimiento, difundido y socializado, permite recordar a los científicos la responsabilidad social de ese conocimiento construido y aplicado, contribuyendo además a las representaciones que tiene la sociedad acerca de la ciencia y sus científicos.

En estudiantes avanzados de diversas carreras, la divulgación de la ciencia permite generar compromiso por parte de la sociedad y reflexionar sobre las responsabilidades en el ejercicio de una profesión. Es tan importante hacer ciencia como saber comunicarla, sobre todo para los progresos de una sociedad.

Con gran afán, la propuesta del Café Científico del año 2019 que tanto entusiasmo provocó en este grupo de investigadores de disciplinas mixtas, conformado en el marco de un Proyecto de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de Grado -PIIMEG- *La divulgación del conocimiento como propuesta de enseñanza en Virología para la carrera de Microbiología*, se constituyó en una de las experiencias más visionarias, por decirlo de alguna manera, de lo que hoy podemos contar en el año 2022, casi casi post pandemia.

Si nos hubieran anticipado que este proyecto prácticamente se constituyó en una especie de preludio de una pandemia mundial, jamás lo hubiéramos creído. Sabíamos siempre de la importancia de las vacunas para el cuidado de la población, sin embargo, la idea de llegarnos a las escuelas a hablar, a concientizar sobre la importancia de la vacunación para evitar contagios, se resignificó en *salvar el mundo*, para *seguir existiendo como sociedad*, en momentos del año 2020; los objetivos eran esos ante tremendo caos, hoy nos desafía a seguir imaginando prioridades y cuidados puntuales.

Se hace imperante reflexionar en comunidad acerca de la importancia de la aplicación de las vacunas para prevenir enfermedades infecciosas, ello genera mayor compromiso social poniendo el énfasis en conceptualizar y dejar en claro el beneficio de impedir la circulación de patógenos entre la población. Se tenía como propósito instalar la semillita en la comunidad educativa del valor de las vacunas para cuidarnos, cuidar al otro, velando por el que no puede vacunarse ya sea por su edad o condición de vulnerabilidad fruto de alguna deficiencia en su respuesta inmune.

Este aspecto, se hizo protagonista, cuando empezaron a evidenciarse estudios, que confirmaban nuestra propuesta a pasos agigantados en pleno apogeo de la pandemia por COVID-19. Con ello queremos decir que, muchos de los niños y docentes de la escuela a la que asistimos, donde llevamos nuestro *Café*, habrán resignificado la propuesta a la luz de una experiencia tan cruda y real que nos mantuvo en vilo por más de dos años. Si de aprendizajes significativos queremos hablar, esta ha sido una propuesta totalmente acertada en un ventoso viernes 27 de septiembre de 2019.

En años previos, ocurrieron brotes epidémicos, en distintas poblaciones del mundo, causadas por virus que debieran ser prevenidos con vacunas y seguimiento de medidas sanitarias. Es sorprendente que ocurran estos eventos cuando se dispone de vacunas eficaces para evitar el contagio. Vacunas diseñadas para evitar la muerte o el padecimiento de infecciones que dan lugar a severas secuelas en personas vulnerables. Algunas enfermedades cursadas naturalmente dejan, en el individuo que la sufre, una respuesta inmunitaria que tiene memoria permitiendo al organismo inmunocompetente reaccionar de manera eficiente y rápida en la eliminación del patógeno cuando vuelve a exponerse nuevamente. Las vacunas contienen alguna parte o la totalidad del patógeno que se quiere prevenir, pero con la incapacidad de generar enfermedad. Por lo que al ser aplicadas no producen la enfermedad que ocurre naturalmente al sufrir la primoinfección y las secuelas de las mismas. Cuando se dispone de ellas se destinan a los individuos susceptibles antes de exponerse a esos agentes infecciosos. Sin embargo, no todo el mundo

accede o dispone de dosis para colocarse, a lo que se suman aquellas comunidades o etnias que no están organizadas para llevar a cabo una inmunización sistemática.

El trabajo de investigadores en el campo de la microbiología permitió la formulación de una vacuna eficaz y segura que, junto a una extraordinaria gestión del programa de inmunización de la OMS (Organización Mundial de la Salud), en la aplicación de la vacuna a nivel mundial, permitió en el año 1979 erradicar la viruela humana. Sin embargo, algo ocurre en estos tiempos donde algunos grupos de personas se resisten a esta medida de prevención de infecciones que, cursadas naturalmente en un niño, puede traer secuelas graves en la adolescencia. Estos conocimientos comprobados científicamente parecen no ser comprendidos por algunas personas que deciden no aplicar las vacunas. Como si la decisión personal no afectará al resto de la población con la que se convive, dejando mucho para analizar desde aspectos más humanistas del comportamiento humano. Esta actitud genera, a nivel internacional, una amenaza para la salud pública internacional y de la que nuestro país no está exento, a pesar de disponer de un calendario completo de vacunación.

A pesar de que la OMS declaró en 2016 que el continente americano se encontraba libre de sarampión, durante el 2018 y 2019 se registraron casos en nuestro país. En esa ocasión niños pequeños, que no habían llegado a la edad para ser inmunizados, se infectaron por la proximidad a personas relacionadas con viajes al exterior del país. Sumado a la migración de personas que ingresan a nuestro país desde lugares donde la OMS reconoce las dificultades en el mantenimiento de medidas sanitarias para la prevención de esta enfermedad. Es por lo que, la vacunación no solo protege al vacunado, sino que también evita la circulación y transmisión de los virus en la población protegiendo a aquellos que por su edad o situación de salud particular no pueden ser vacunados.

Frente a esos nuevos brotes de sarampión a nivel mundial a causa de grupos antivacunas, es que este equipo de docentes plantea en 2019

la necesidad de discutir objetivamente el tema de la vacunación como medida de prevención.

En algunos casos se evidencia la negación de la existencia de microbios patógenos, se considera que los virus no existen y/o no son las causas de los síntomas de infección; como si el ser humano volviera en el tiempo atrás, en siglos. Tiempo en el que se creía que las enfermedades infecciosas eran causadas por los *malos espíritus* o en los *humores malos* (en referencia a líquidos corporales alterados). Algo pasó con la humanidad, por un lado, se avanzó en el conocimiento científico-tecnológico, y por otro lado, algunas personas con sus prácticas se posicionan muy lejanamente a los hechos comprobables, como lo es el beneficio de la vacunación. Sorprende también observar a algunos profesionales, formados en el ámbito de la salud, siendo parte de este grupo social, que deciden manifestarse claramente en contra de la vacunación.

Por ello, considerando lo desarrollado hasta aquí, el propósito del Café Científico *Evitemos el contagio: ¿a quién se protege cuando nos vacunamos?*” fue concientizar sobre la importancia de la vacunación como una responsabilidad personal y social, a través de un taller, fomentando un debate sobre los mitos que se establecen en la comunidad, confirmando la seguridad de las vacunas desde el hecho histórico con el que se erradicó enfermedades como la viruela y utilizando los videos diseñados en el PIIMEG mencionado anteriormente. Se planteó llevar a cabo de manera adaptada al grupo de asistentes, programando dos actividades distintas y con selección de temáticas de *spots* según fueran para estudiantes del nivel medio o del nivel primario del sistema educativo.

Imagen 1. Flyer Café Científico Regional *Evitemos el contagio... ¿A quién se protege cuando nos vacunamos?*

**EVITEMOS EL CONTAGIO...
¿A QUIEN SE PROTEGE
CUANDO NOS VACUNAMOS?**

**- CAFÉ -
CIENTIFICO**
Regional

ENCUENTRO
EN LA
LOCALIDAD
DE
BULNES

La idea es que los asistentes se sientan protagonistas y lleguen de manera colaborativa a diversas conclusiones con respecto de qué es lo conveniente en torno a la vacunación, temática que de una u otra manera los atraviesa, mencionando los pro y contra de vacunarse.

27 de SEP
9:30 hs.

Centro Educativo Fray Moisés
Álvarez de la localidad de Bulnes

DESTINATARIOS
Estudiantes avanzados y docentes
del nivel primario.

**¿Te vas a perder
este café?**

UNRC
Cultura
Científica
UNRC

**CENTRO DE CULTURA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
CENTRO EDUCATIVO FRAY MOISÉS ÁLVAREZ - BULNES**

Fuente: Café Científico UNRC.

Algunos antecedentes...

El equipo docente de la asignatura Virología del Departamento de Microbiología e Inmunología de la Facultad de Ciencias Exactas Físico Químicas y Naturales Universidad Nacional de Río Cuarto, con asesoramiento psicopedagógico, se planteó mejoras en los procesos de enseñanza y de aprendizaje con el fin de favorecer en los estudiantes universitarios un pensamiento crítico y compromiso social.

Esta actividad del Café se pensó y desarrolló en un ambiente interdisciplinario, en el que se venía trabajando, conformado por docentes de Virología, Asesoras pedagógicas de la Facultad de Ciencias Humanas y Comunicadores Sociales del Dpto. de Audiovisuales de nuestra universidad, enmarcado en el PIIMEG *La divulgación del conocimiento como propuesta de enseñanza en Virología para la carrera de Microbiología* (Aprob. Res. Rec. 609/17). En ese entonces, los cambios para lograr una mejora en la enseñanza de grado se focalizaron en solicitar a los estudiantes que eligieran un tema tratado en la asignatura y produjeran material para difusión, que resultara de interés y beneficioso para la comunidad promoviendo siempre la reflexión acerca de formarse en una Universidad Nacional Pública.

En este contexto se generaron talleres sobre comunicación con personal de UniRío Tv (Dpto. de Audiovisuales), donde los estudiantes de la asignatura participaron del análisis de material de comunicación y se trabajó sobre su idea de concientizar a la población en general, sobre la prevención de enfermedades infectocontagiosas. Esta experiencia interdisciplinaria entre Microbiólogos, Comunicadores Sociales y Psicopedagoga resultó muy fructífera y quedó narrada en *Difundiendo Virología... ¿Contagiando Ciencia?*, que fue presentado en la convocatoria de la Secretaría Académica de la UNRC (Publicación Digital de Experiencias Innovadoras en la Formación de Grado, año 2018).

En dicho proyecto, además, los estudiantes aprendieron a divulgar a través del diseño y elaboración de videos, tendientes a concientizar sobre la prevención de infecciones como las producidas por el virus de la

rabia, papilomavirus, virus del sarampión, virus de la inmunodeficiencia humana, y particularmente sobre la importancia de la vacunación como un acto de responsabilidad individual y social.

Así, los docentes consideramos formar a los estudiantes de Microbiología desde una perspectiva en donde el conocimiento difundido y socializado, permite acentuar lo aprendido, recordando a los científicos la responsabilidad social de ese conocimiento construido y aplicado, favoreciendo el desarrollo de la capacidad de comunicar sobre el propósito de los productos diseñados por los microbiólogos para el ámbito de la salud pública.

Como la experiencia de abrirnos a la sociedad, de comunicarnos, de entrar por diferentes medios a escuelas y hogares fue muy satisfactoria y productiva, constituimos un nuevo proyecto, y allá fuimos, por más.

Lo pensamos desde la absoluta convicción de que la concientización acerca de esta forma de prevenir enfermedades infectocontagiosas generará mayor compromiso social al conceptualizarse el beneficio de impedir la circulación de patógenos entre la población. Se busca, por decirlo de una manera acertada, un efecto *viralizador*, en el sentido de *contagiar* entusiasmo e interés, que lleguen al centro mismo de los núcleos familiares, que los estudiantes puedan transmitir el mensaje, en pos de potenciar el trabajo Familia-Escuela-Universidad, de manera conjunta, colaborativa.

La experiencia del Café: en septiembre tu fuiste mía, allá fuimos con vientos de cambio y algunas visiones a un futuro no tan lejano...

El taller estuvo dirigido a niños de nivel primario, docentes, familiares y público en general. Se utilizaron varios recursos, entre algunos de ellos los videos cortos o *spots*, realizados por estudiantes de Microbiología en el PIIMEG, que tratan de vacunas en general y más particularmente

para la protección contra el sarampión y la rabia en la tenencia responsable de mascotas.

Nuestros objetivos radicaron en que se reflexionara sobre los beneficios de la vacunación, acorde a la edad que se transite, como modo de cuidar a nuestros familiares y su impacto sobre el resto de la sociedad, como medida de salud pública promoviendo el cumplimiento del calendario de Vacunación Nacional.

La actividad se llevó a cabo en tres momentos. En el primero de ellos, docentes de nuestro equipo de investigación realizaron una presentación de la profesión que cada uno ejerce, transmitiendo a los niños y familias algunas experiencias de trabajo en el laboratorio y las aulas. En ese momento los docentes y asistentes refirieron a sus conocidos y familiares que se formaron y forman en la UNRC demostrando la cercanía percibida. En un segundo momento se los invitó a visualizar algunos videos de campañas realizadas a favor de la vacunación como herramienta indispensable en la prevención de enfermedades y el cuidado de las personas. En el tercer momento se los dividió en varios grupos de estudiantes y docentes, con el objetivo de que pudieran reflexionar y plasmar en un afiche los beneficios de la vacunación y derribar algunos mitos en torno a los movimientos antivacunas.

Las distintas respuestas fueron muy enriquecedoras, ya que favorecieron a la posterior socialización e intercambio de ideas y conocimientos entre todos los actores de la institución educativa. Instancia donde los niños se involucraron muy activamente enunciando varias vacunas que recordaban al igual que algunos padres que asistieron.

La jornada en la Escuela Fray Moisés Álvarez de la localidad de Bulnes a pesar del viento pero con el incremento de ganas y buenas ideas generadas, en colaboración y entre disciplinas diversas, se llevó a cabo dejando como resultado el sabor de lo aprendido con gusto, significativamente y con intenciones de comunicar ciencia al interior de los hogares y la sociedad toda.

Imágenes 2 y 3. Registros fotográficos del Café Científico Regional
Evitemos el contagio... ¿A quién se protege cuando nos vacunamos?



Fuente: Café Científico UNRC.

De los desafíos que restan y la *vuelta de rosca*

Tras algo más de dos años viviendo una situación atípica donde los lugares para aprender mutaron compulsivamente a ciberespacios, alejados de laboratorios, más próximos a PDF que a pipetas, hoy podemos decir que el proyecto del Café fue casi casi premonitorio.

Buscamos concientizar acerca del valor de las vacunas para prevenir los virus, y unos meses después de la experiencia nos encontramos sin poder abrazarnos, ni estar demasiado cerca. Con desmedida incertidumbre y poquísimas certezas la humanidad convivió por meses... tras un virus en principio desconocido con consecuencias nefastas, quitándonos capacidad de maniobra. Tiempo en que todo se volvió demanda y solución masiva en tiempo real...

Una vez más, el valor de las vacunas (inexistentes entonces para el Covid-19) como la única posibilidad, al menos la más contundente de salvarnos y cuidarnos entre nosotros se hizo presente.

Sin saberlo, pero con gran convicción, aquel ventoso septiembre de 2019, contribuimos a destacar el rol esencial de las vacunas, a manera preventiva, de disminución de riesgo. Algunas de las ideas a las que arribamos colectivamente en esa experiencia fueron:

“Si no te vacunás, te perjudicás vos y los demás”

“Las vacunas no dan autismo”

“Generan defensas”

“Argentina tiene uno de los mejores calendarios de vacunación”

Lo dijeron los chicos... lo olvidamos en algún momento del 2020 y el 2021... dudamos de los tiempos para aceptar una vacuna, también hubo otros intereses...

Lo cierto es que hoy, ya casi a fines del 2022, tras dos años de una pandemia que vino a trastocarnos la vida, dejando dolores y aprendizajes, seguimos insistiendo que vacunar salva, es un acto de responsabilidad solidario, y es una de las opciones más firmes para seguir construyendo humanidad.

Y si los chicos lo dicen a partir de escuchar, vivenciar e imaginar... ¡seguro es así!

Imágenes 4 y 5. Registros fotográficos del Científico Regional
Evitemos el contagio... ¿A quién se protege cuando nos vacunamos?



Fuente: Café Científico UNRC.

Imagen 6. Folleto de promoción de la vacunación realizado en el marco del PIIMEG.

Hablemos de VACUNAS

1980 1985 1990 1995 2000

Sarampión
Difteria
Tuberculosis
Polio

Son suspensiones de microorganismos atenuados o muertos que generan inmunidad sin causar enfermedad

La OMS lanzó el alerta

1 de cada 5 chicos no recibe vacunación y cada año 3,5 millones mueren por enfermedades contra las que existe inmunización

YA ESTÁN EN DESARROLLO VACUNAS CONTRA

ébola
dengue
zika
malaria

EFFECTO REBAÑO
Las enfermedades se propagan con dificultad cuando hay suficientes personas vacunadas. De esta forma las vacunas protegen a los que no lo están.

VACUNAS

VACUNATE, por vos y por todos !!

Estadísticas de Vigilancia 2017, PIIMEG 2016-2018

Fuente: Elaboración de los autores.

Videos 1 y 2. Videos de promoción de la vacunación realizados en el marco del PIIMEG.

Spot 1. Importancia de la vacunación.



Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=VwBb-kXuhZM>

Spot 2. Importancia de la vacunación II.



Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=ha6WUXCNFYE>

Videos 3 y 4. Videos de promoción de la vacunación realizados en el marco del PIIMEG.

Spot 3. Prevención del Sarampión.



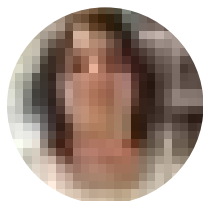
Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=VwBb-kXuhZM>

Spot 4. Prevención del Sarampión II.

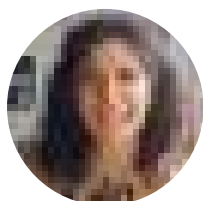


Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=tcFVQma7pN4>

Sobre los autores y autoras



Cristina V. Torres. Es Microbióloga, Magister en Biotecnología, Doctora en Ciencias Biológicas, por la UNRC. Diplomada Superior en Enseñanza de las Ciencias, FLACSO. Profesora Adjunta responsable de la Cátedra de Virología y Virología Diagnóstica en el Dpto. de Microbiología e Inmunología de la FCEFQyN, UNRC. Su investigación se dirige al Estudio de la acción antiviral y citogenotóxica de productos de origen natural y en el área de educación a la mejora de la enseñanza el grado relacionado a la práctica docente en ciencias y la divulgación. Correo electrónico: ctorres@exa.unrc.edu.ar



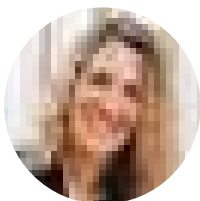
María Laura de la Barrera. Es Doctora en Psicología por la UNSL, Máster en Neurociencias y Biología del Comportamiento por UPO, Magister en Neuropsicología por UNC y Licenciada en Psicopedagogía por la UNRC. Profesora Adjunta, de grado y postgrado. Investigadora de ISTE-UNRC-CONICET. Directora y colaboradora de diversos programas y proyectos de investigación, nacionales e internacionales, orientados a la mejora y calidad educativa. Sus investigaciones refieren al campo de la neurociencia, neuroeducación, psicología educacional y patrones de aprendizaje. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2096-0741> Correo electrónico: mbarrera@hum.unrc.edu.ar



Germán Barros. Es Microbiólogo, Doctor en Ciencias Biológicas (FCEFQyN-UNRC), Diplomado Superior en Docencia Universitaria y se encuentra finalizando la Especialidad en Docencia en Educación Superior (FCH-UNRC). Profesor Adjunto Semi-exclusivo y actual Director del Departamento de Microbiología e Inmunología (FCEFQyN-UNRC). Integrante de Proyectos de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de Grado y Director de Proyectos Socio-Comunitarios. Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Categoría Independiente en el laboratorio de Ecología Microbiana (FCEFQyN-UNRC). Director e integrante de proyectos tendientes al uso de estrategias biológicas aplicadas al manejo de enfermedades de importancia regional. Correo electrónico: gbarros@exa.unrc.edu.ar



Pamela Travaglia. Es Master en Neurociencias y Biología del Comportamiento por UPOS, Diplomada en Neuroeducación para el Aprendizaje por UVM, Especialista docente de Nivel Superior en Educación y TIC, Licenciada en Psicopedagogía por UNRC. Ayudante de Primera en las asignaturas Neurofisiología y Psicofisiología y Neuropsicología del Departamento de Ciencias de la Educación, en la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina y Profesora titular en asignaturas del Prof. de Educación Inicial y Educación Primaria del Instituto Juan Cinotto, Sampacho, Córdoba, Argentina. Integrante de proyectos de investigación en relación a las Neurociencias y la Psicología Educacional. Correo electrónico: ptravaglia@hum.unrc.edu.ar



Melina Sartori. Es Doctora en Ciencias Biológicas por la UNRC. Diplomada Superior en Enseñanza de las Prácticas Experimentales en Ciencias y Microbióloga por la UNRC. Ayudante de primera en las asignaturas Virología y Virología Diagnóstica del Dpto. de Microbiología e Inmunología en la UNRC. Investigadora asistente de CONICET en la Cátedra de Ecología Microbiana. Integrante de proyectos institucionales de investigación orientados a la mejora y calidad educativa. Sus investigaciones en el campo de la Ecología Microbiana, refieren al control biológico de enfermedades emergentes en cultivos de importancia regional. Correo electrónico: msartori@exa.unrc.edu.ar



Gstón M. Torres. Es Licenciado en Ciencias de la Comunicación, UNRC. Especialista en Estudios culturales de prácticas e identidades en contextos de Globalización, UNRC. Jefe de Realización en UniRío Tv. UNRC. Docente de Artes Visuales en el Nivel Secundario Colegio Santa Eufrasia. Correo electrónico: gtorres@rec.unrc.edu.ar



HABITANTES INVISIBLES EN EL AGUA
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - ALEJANDRO ROCA (CÓRDOBA)



PARTE II

CAFÉ VIRTUAL, PODCAST CIENTÍFICO Y COVID-19

- DURANTE LA PANDEMIA -

ENTRE ENCUENTROS, CHARLAS Y CAFÉS ¿QUÉ SE CUENTA DE LA CIENCIA?
EXPERIENCIAS DESDE UNIVERSIDADES PÚBLICAS



TODOS TENEMOS UN CARACOL ¿CUÁL ES EL TUYO?
RELATOS DE PERSONAS Y LUGARES
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - ALEJO LEDESMA (CÓRDOBA)

Capítulo 6

¿CÓMO ACERCAR LA CIENCIA? PROPUESTAS DESDE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA (ESPAÑA)

**Delfina Roca Marín, Verónica Pardo Quiles
y Rocío González García**

Resumen

En el presente capítulo se muestran algunos de los proyectos puestos en marcha con éxito por la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Murcia (UCC+i de la UMU). Tales actividades, entre otras, fueron eje del Café Virtual “¿Cómo comunicar ciencia desde las universidades? Propuestas desde Murcia”, desarrollado durante la Séptima Edición (2021) del Ciclo Café Científico. Con estas iniciativas se pretende dar muestra de la incesante actividad que la UMU desarrolla en materia de divulgación científica y que se comprenda la magnitud de la contribución a la Comunicación Pública de la Ciencia que es capaz de hacer un servicio implantado en el seno de una comunidad universitaria.

Introducción

En la UCC+i de la UMU durante los últimos años se ha hecho especial hincapié en explorar formatos actuales e innovadores para comunicar la ciencia tales como los *reels* y los vídeos en tono de humor para divulgar ciencia por las redes sociales y la escritura creativa aplicada al microrrelato y al teatro. Estos son formatos empleados en la institución docente en su última etapa para llegar a públicos normalmente alejados del entorno científico y universitario.

Una de las temáticas prioritarias que se abordó durante el periodo que se describe a continuación fue la visibilización de las mujeres y su papel en el devenir de la historia de la ciencia: existe un imaginario colectivo producto de una cultura androcéntrica que para nada pretendemos perpetuar (Edelsztein, 2020).

En este sentido, fueron diversas las actividades con las que se trató de situar a las mujeres científicas en el lugar que merecen, homenajando sus cualidades investigadoras para que pervivan en el recuerdo y destacándolas como referentes. Y es que la brecha de género en el ámbito profesional es clara, y ello viene dado por una falta de referentes femeninos que sirvan como modelo para las futuras generaciones (Calvo, 2019). Esta ha sido la particular forma de agradecer todo lo que han significado socialmente tanto las investigadoras como sus logros y de reivindicar un importante papel que la historia les ha negado.

A su vez, el otro objetivo clave asumido fue una labor muy necesaria en la actualidad: la incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico como base de una sociedad democrática (Facione, 2007). Es por ello que diversas acciones desarrolladas se dirigieron a su fomento a través de formatos cercanos y atractivos para hacer reflexionar y favorecer la emisión de juicios bien informados por parte de la ciudadanía (De Lara y Del Campo, 2018).

La socialización de las diversas propuestas y actividades que viene desarrollando la UCC+i de la UMU, fue motivo del Café Virtual

“¿Cómo comunicar ciencia desde las universidades? Propuestas desde Murcia”, desarrollado durante la Séptima Edición del Café Científico. A cargo de la Dra. Delfina Roca Marín, responsable de la UCC+i, la actividad estuvo dirigida a becarios de grado, estudiantes avanzados y público en general. ¿Qué es la Comunicación Pública de la Ciencia? ¿Cuál es el verdadero potencial de esta disciplina? ¿Cómo se desarrolla en otros países? Estos interrogantes, entre otros, signaron el encuentro virtual que tuvo como eje central la comunicación entre ciencia y sociedad, desde la multiplicidad de formatos, en un ininterrumpido proceso de retroalimentación y transformación.

Imagen 1. Flyer Café Científico Virtual *¿Cómo comunicar ciencia desde las universidades? Propuestas desde Murcia.*



Fuente: *Café Científico UNRC.*

Visibilización de las grandes científicas

La UCC+i de la UMU tiene como compromiso sacar a la luz el trabajo de esas mujeres científicas que tuvieron un papel relevante a lo largo de la historia y darles el lugar que merecen.

1.1. Recordando a Margarita Salas

Fijando como punto de partida la figura de una de las grandes científicas de la España del siglo XX, Margarita Salas, se propuso este certamen con el que se promovió el interés por los referentes femeninos en el campo de I+D+i. Como finalidad se perseguía cambiar la imagen ‘tradicional’ que se tiene sobre la figura de las mujeres en la ciencia e incrementar el conocimiento sobre ellas, para así fomentar las vocaciones por carreras científicas entre el género femenino.

Por otro lado, a través de una propuesta multidisciplinar como este concurso se trató de promover que el conocimiento científico-tecnológico se desarrolle como parte natural de la cultura, rompiendo la brecha que divide ciencias y letras. Es decir, demostrando que los hallazgos científicos pueden fusionarse con otras disciplinas de corte humanístico, en esta ocasión en forma de relato.

La historia Salas, una bioquímica asturiana discípula del Premio Nobel Severo Ochoa, es un ejemplo de superación y debería ser uno de los referentes más conocidos del país. Esta científica ha dejado al mundo importantes contribuciones científicas como el descubrimiento y la caracterización del fago 29, con extraordinarias aplicaciones en la medicina forense moderna, por ejemplo, a la hora de extraer el ADN de sospechosos a través de un simple pelo, y que se ha convertido con el paso de los años en la patente más rentable del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (Ruiz et al, 2020).

Tras su muerte, y aprovechando la vinculación que tenía Margarita con la institución murciana, ya que fue la primera mujer investida

como doctora Honoris Causa en la UMU, nació 'Recordando a Margarita Salas', un concurso de microrrelatos divulgativos en el que, con total libertad creativa, los participantes debían narrar distintas facetas de la vida profesional y personal de Salas. Cada participante podía mandar hasta un máximo de tres relatos con una extensión máxima cada uno de ellos de 200 palabras. Respecto a la temática, los microrrelatos debían poner en valor la figura de la investigadora asturiana, su desarrollo profesional, su patente, sus logros académicos o su faceta personal. Como resultado se recibieron cerca de 100 relatos con un toque personal diferente que ensalzaban la figura de esta importante científica.

El relato ganador fue *'My life with Bacteriophage phi29'* de Ana Besona Lalaguna.

My life with Bacteriophage phi29

«Me intriga el título de tu artículo: My life with Bacteriophage phi29. Margarita, ¿se puede querer tanto a un virus como para que te acompañe durante toda una vida?» preguntaba el estudiante. «¿No tienes tú un bonsay, un manzano que te acompaña desde que naciste?» replicaba la científica—. Me cuentas que lo abonas y cuidas; intuyes la savia recorriendo sus venas y reverdeciendo las hojas, observas la explosión de yemas y flores, y recoges el fruto que produce, la manzana, recompensa de la naturaleza a tus cuidados. El fago phi 29 también es un ser vivo, inofensivo para el hombre, adorable y abordable a nivel molecular, pero muy complejo; observado en su propio universo, ese que vemos a través del microscopio, se afana imparable, infectando a las bacterias y reproduciéndose en su interior. Mi virus, como tu manzano, también da fruto, una proteína capaz de aumentar una muestra de ADN, de hacer millones de copias de un determinado material genético. Lo sé, estás pensando en los forenses de las series de televisión, es cierto, cantidades pequeñísimas de ADN, como un pelo hallado en un crimen o unos restos arqueológicos, son suficientes para analizar una muestra en toda su complejidad».

Asimismo, se concedió una mención especial a los relatos *'El fago y Margarita'*, presentado por Emilia García Castro; y *'El disfrute de la vida'*, por José Agustín Blanco Redondo.

Imagen 2. Certamen *Recordando a Margarita Salas*.



Fuente: UCC+i de la UMU.

1.2. 'Science in Revolution'

Por primera vez, la UCC+i de la UMU se atrevió a realizar una performance de temática científica en plena calle. Para el 11 de febrero, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11F), se preparó un guion teatral titulado *'Science in Revolution'* que llevó a las calles de Murcia la vida de tres grandes científicas de la historia: María de Maeztu, responsable de la Residencia de Señoritas; Piedad de la Cierva, científica murciana y pionera en la industria del vidrio óptico; y la intelectual Concepción Arenal, gran virtuosa de las letras y pionera en el feminismo español. Todas ellas relataron de primera mano sus dificultades y experiencias profesionales. El guion fue redactado en la UCC+i y la representación se llevó a cabo por actrices profesionales. Gracias a esta acción se ha visibilizado el trabajo de las investigadoras e impulsado el papel de la mujer en la ciencia.

Se contó también con una gran pancarta con frases motivadoras de científicas donde las y los asistentes firmaron al final del acto, expre-

sando sus deseos para el 11F, favoreciendo de esta forma su participación.

Asimismo, tanto el Canal UM en el campus de Espinardo como la 7TV Región de Murcia en el centro de la ciudad se hicieron eco de esta performance y grabaron los resultados. La sesión completa está disponible en YouTube en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=mo_aFyA_E-Y&t=22s

Imagen 3. Obra teatral *Science in Revolution*.



Fuente: UCC+i de la UMU.

Fomento del pensamiento crítico

Con el objetivo de ofrecer herramientas actuales, perdurables en el tiempo, integradoras y asequibles a la población para fomentar el pensamiento crítico y sensibilizar sobre la importancia de la ciencia en la vida cotidiana, se aportó a la sociedad información rigurosa para ayudar en la toma de decisiones que le afectan y desterrar creencias erróneas.

2.1. PreteritUM y cómo desmitificar la historia en redes

La historia no siempre es lo que parece. Son numerosos los mitos y tópicos que de manera recurrente aparecen cuando hablamos de historia. En otras ocasiones hay preguntas que no son fáciles de responder, y es que no siempre tenemos todas las fuentes que queremos para obtener una respuesta única. Es más, según qué fuentes tengamos y cómo se lean, se puede obtener una respuesta con múltiples matices.

De ahí nació el proyecto PreteritUM, que ha pretendido dotar al ciudadano de un espacio en el que poder pensar críticamente y que le acerque a conocer cómo se construye la historia para poder así desmitificarla. Y es que esta es una disciplina en la que es clave contrastar y evaluar las fuentes para poder argumentar con rigor.

Diferentes investigaciones, como la de Arias et al. (2019), señalan lo esencial que resulta realizar una reflexión sobre cómo se enseña y aprende, en su caso la historia, ya que existe cierto desconocimiento entre los estudiantes sobre acontecimientos históricos, así como mitos fuertemente asentados en relación con esta disciplina.

Hecho más que suficiente para que desde la UMU se plantearan acciones dirigidas a acabar con los mitos, estereotipos y errores con respecto a la historia que aún siguen pesando.

2.1.1. *What the Fact?*

Una acción innovadora basada en formatos actuales y de gran atractivo para la juventud. Consistió en una campaña de fomento del pensamiento crítico en redes sociales donde se introdujeron una serie de preguntas clave para el fomento de la reflexión sobre determinados temas históricos. En total 17 interrogantes incluidos en un repositorio de preguntas y respuestas en la web de la acción, con cuestiones del tipo ¿Fueron esclavos los constructores de las pirámides? ¿Estaba manco Cervantes? ¿Eran los templos griegos y romanos blancos? ¿Es Egipto el país con más pirámides del mundo? o ¿Son los dioses griegos y romanos los mismos?, entre otras muchas.

Todas ellas se explicaron de una manera cercana, escueta y sencilla en la web de la acción. De esta forma, se abordaron parte de los mitos y errores que sobre la historia todavía siguen pesando. Para su redacción se contó con la colaboración del grupo de divulgación histórica *Ad Absurdum*, asesores y coordinadores de contenido en el programa televisivo de *prime time* *El Condensador De Fluzo* en La 2 de TVE.

Las preguntas se compartieron en post en las redes sociales para crear curiosidad en los internautas y que se produjera cierta interacción para el fomento del pensamiento crítico por medio de encuestas.

La parte novedosa de la acción, una selección de cinco mitos que fueron explicados a través de infografías animadas explicativas a modo de *reels* de Instagram y que recogieron datos históricos contrastados y apoyados en fuentes históricas diversas. Estas cuestiones se explicaron por medio de un formato de moda como es el *reel*, tratando así de llegar a un público amplio.

Con esta acción en su conjunto se pretendió no solo desmontar mitos fuertemente asentados en la colectividad y que más frecuentemente aparecen y se reproducen en nuestro entorno, sino también poner de relieve de manera amena y dinámica el proceso de generación de hipótesis en historia. Asimismo, se aspiró a que los usuarios fueran conscientes de la parcialidad de la información histórica que creemos conocer y que

recibimos a través de los medios de comunicación y las redes sociales, así como la importancia de abordar la historia desde un punto de vista científico, crítico y actualizado.

Mito 1: ¿Existió el año 0?

<https://www.instagram.com/reel/CeS8BAbrs2I/?igshid=Ym-MyMTA2M2Y=>

Mito 2: ¿Qué fue la Santa Inquisición? ¿Fue tan violenta?

<https://www.instagram.com/reel/CeiS5dJISFE/?igshid=Ym-MyMTA2M2Y=>

Mito 3: ¿Sabes que hay días que no existieron? ¿Murieron Cervantes y Shakespeare el mismo día? ¿Por qué Santa Teresa murió el 5 de octubre de 1582 y, sin embargo, fue enterrada el 15 de octubre?

<https://www.instagram.com/accounts/login/?next=/reel/Cex3XoWv1mu/>

Mito 4: ¿Por qué se llamó gripe española concretamente?

<https://www.instagram.com/accounts/login/?next=/reel/Ce30Y-BRA1GP/>

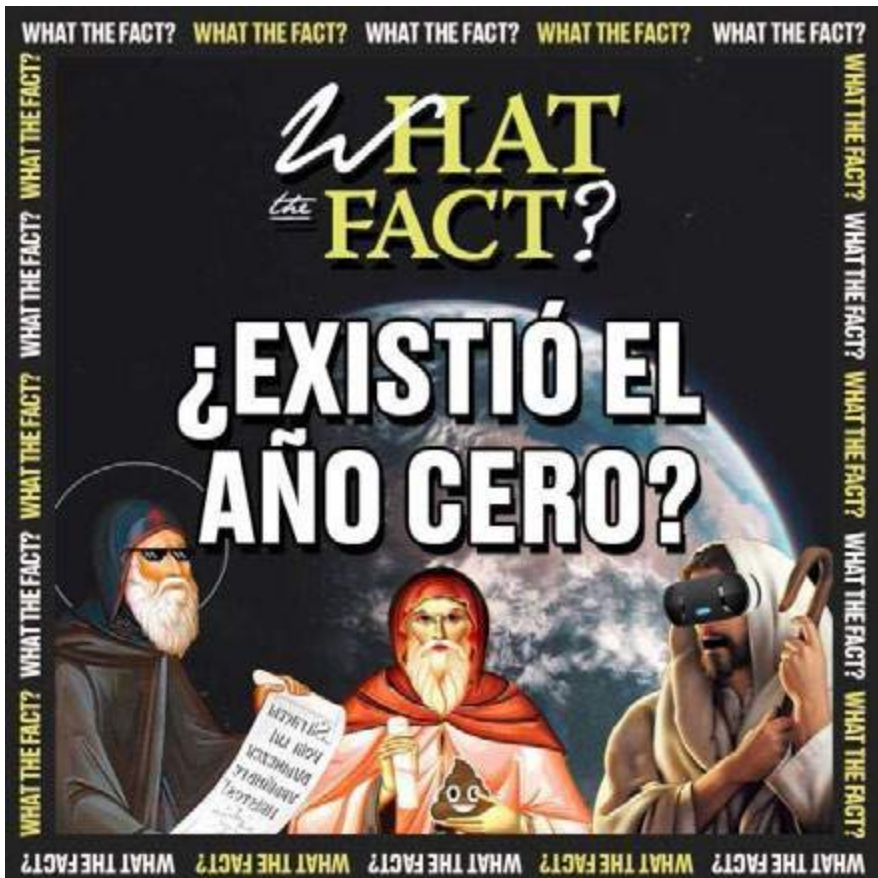
Mito 5: ¿Fue tan oscura la Edad Media? ¿Violenta? ¿Sangrienta?

<https://www.instagram.com/accounts/login/?next=/reel/CfJpn-vKJveQ/>

Asimismo, dado que esta acción pretendía alcanzar una amplia interacción y difusión, y teniendo en cuenta la calidad de los *reels* desarrollados, se llevó a cabo una campaña publicitaria. Esta estrategia se implementó en las redes sociales de UMU Divulga (Facebook, Instagram y

Tik Tok) y alcanzó unos resultados de lo más llamativos, llegando hasta más de 300.000 personas.

Imagen 4. Campaña *What the fact?*.



Fuente: UCC+i de la UMU.

2.1.2. Desmontando a tu cuñado

Cuatro audiovisuales de corte distendido y un toque cómico con el fin de desmontar los mitos, estereotipos y errores más comunes en lo que

a nuestro pasado se refiere. A modo de diálogo entre el cuñado que de todo opina y la historiadora que rebate con calma cada afirmación, se representan afirmaciones como que “Alfonso X es el fundador de Murcia”, localidad geográfica en la que se desarrolla el proyecto; expresiones como “¡Vaya unos neandertales!” o falsas creencias sobre la “Reconquista”.

Episodio 1. *‘Esa es tu opinión’*

Sobre esa creencia de que en historia todo es opinable. El audiovisual remarca la idea de que los historiadores no opinan, sino que interpretan los textos poniéndolos en contexto y analizando, por ejemplo, su autoría y las motivaciones de esos autores. Puede haber diferentes lecturas o interpretaciones, pero nunca son meras opiniones.

Link del vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=BCU-q6ruVvsg&list=PL1wWVoeyuPaTDbKcOeX6osaxWuBF1pks-D&index=1>

Episodio 2. *‘Vaya unos neandertales’*

Comienza con esa expresión tan utilizada. La cuñada historiadora le rebate todos sus prejuicios y le cuenta sus descubrimientos, su interés por la estética y el adorno y su creatividad durante la Prehistoria.

Link del vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=PbxIs-PaIeH0&list=PL1wWVoeyuPaTDbKcOeX6osaxWuBF1pks-D&index=2>

Episodio 3. *‘Nosotros, los cristianos’*

Sobre la denominada ‘Reconquista’, ya que el cuñado considera que los cristianos ganaron y que antes vivían todos en paz y armo-

nía. Afirmaciones que el cuñado lanza, pero que la historiadora matiza y rebate con datos rigurosos.

Link del vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=-Lx7o9k1A-T0&list=PL1wWVoeyuPaTDbKcOeX6osaxWuBFipksD&index=3>

Episodio 4. *¿Historia? Si aquí no ha pasado nada'*

Mostrar la riqueza histórica de la Región de Murcia, a veces menospreciada por parte de los propios murcianos, como es el propio cuñado. Y es que, como señala la historiadora, “todo territorio es histórico”.

Link del vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=UBJ-Qkn4S1rE&list=PL1wWVoeyuPaTDbKcOeX6osaxWuBFipksD&index=4>

Imagen 5. Clip de *Desmontando a tu cuñado*.



Fuente: UCC+i de la UMU.

2.2. Ciencia en Corto

“Las pseudociencias o ‘falsas ciencias’ se valen de los medios de comunicación para hacer llegar sus mensajes a la población y lograr su inserción social” (Sánchez y Roca, 2019). Conocidas como aquellas afirmaciones o creencias que se tratan como ‘científicas’ sin tener evidencia o seguir el método científico, la proliferación de las pseudociencias constituye un problema social urgente, ya que se ha insertado en el tejido colectivo utilizando todas las herramientas comunicativas, lo que comporta una serie de peligros (Alonso y Cortiñas, 2014).

Ante la necesidad de advertir a la población de los riesgos de emplear las pseudoterapias como alternativas, por ejemplo, a tratamientos médicos y con el fin de combatir la quimiofobia y las *fake news*, la UC-C+i se propuso a nivel institucional crear una iniciativa para cumplir estos objetivos.

Este proyecto audiovisual ofrece herramientas para sensibilizar sobre la importancia de la ciencia en la toma de decisiones que afectan, entre otros temas, a la salud y a la alimentación, con especial énfasis en las pseudociencias y el peligro de la quimiofobia.

Durante su periodo de ejecución, el proyecto comprendió tres acciones: vídeos, podcast y una campaña publicitaria. El objetivo era cubrir los distintos segmentos de la sociedad, desde la población juvenil, consumidora de vídeos en Internet, hasta la población “no activa” y que generalmente está alejada de los contenidos divulgativos y que, sin embargo, toma decisiones y tiene una formación científica básica que hay que poner en valor.

2.2.1. Vídeos cortos

En este aspecto se realizó, por ejemplo, el audiovisual ‘*Top Ten Química*’ (https://youtu.be/Ecy9nesO5_I), en el que a través de la animación, se ponía en valor las aportaciones de esta disciplina al progreso de la

sociedad, en un intento de desterrar la idea negativa que el público en general puede tener de la química por sus efectos negativos. Para ello se seleccionaron 10 hitos de la historia de la química a modo de ranking. Entre ellos, se encontraban la aspirina, el principio activo de propiedades analgésicas más utilizado del mundo; el DDT, por su papel en la erradicación de la malaria en Europa y América del Norte (y como su alta toxicidad propició el desarrollo de una mayor conciencia medioambiental) o el cloro, esencial en la potabilización del agua y que marca uno de los hitos más importantes en la historia de la humanidad, pues ha permitido aumentar tanto la esperanza como la calidad de vida. Ver todos los vídeos: <https://www.youtube.com/hashtag/cienciaencorto>

2.2.2. Street marketing

Se idearon dos campañas de publicidad en el centro de la ciudad de Murcia, séptima ciudad más grande de España, para que, a través de impactantes mensajes audiovisuales, los viandantes tuviesen mayor interés por descubrir qué se escondía detrás de este proyecto y accedieran a los QR fijados en la cartelería.

Campaña ¡No piques!

Dado que una de las técnicas con pretendida finalidad sanitaria más popular es la homeopatía se decidió centrar la campaña de pseudociencias en ella. El cartel publicitario mostraba un bote de cristal transparente marrón, lleno de los glóbulos típicos de este tipo de preparados, que cuelga de un sedal con anzuelo. Como textos se puede leer “¡No piques!” y el subtexto “¡La homeopatía no es una solución, tu salud está en juego!”.

Campaña ¿Este aditivo si?

Esta campaña se centraba en los aditivos alimentarios, concretamente en los que están relacionados con el limón, que es una fruta de uso muy extendido en Murcia. Dos de sus componentes, el áci-

do ascórbico y el ácido cítrico se usan en la industria alimentaria y tienen, por tanto, una denominación conforme a la legislación de ese sector, concretamente el ácido cítrico es el aditivo E-330 y el ácido ascórbico es el E-300.

El cartel muestra un limón partido goteando y dos de las gotas están señaladas y tituladas. Una como ácido ascórbico, junto al texto “el limón es rico en ácido ascórbico que no es otra cosa que E-330” y la otra como ácido cítrico, con el texto: “el limón es rico en ácido cítrico que no es otra cosa que E-300”.

Imagen 6. Campañas publicitarias *¡No piques!* y *¿Este aditivo sí?*.



Fuente: UCC+i de la UMU.

2.2.3. Podcast

La tercera acción complementaria de este proyecto fue la producción de unas píldoras auditivas que permitieran acercar al público planteamientos generales de la ciencia como generadora de bienestar relacionados con los dos temas centrales de la campaña. *La ciencia según Lola. Conversaciones de ciencia donde no esperabas* es el nombre del podcast protagonizado por un personaje femenino. Lola es una mujer con mucha curiosidad que trabaja como limpiadora en una Universidad. En cada uno de los episodios Lola interactúa con algún familiar o vecino. En esas conversaciones Lola les aclara lo erróneo de sus planteamientos respecto a diversos temas, por ejemplo, frente al recelo de su vecino Antonio a emplear colorantes alimentarios o la concepción errónea que existe sobre la capacidad regeneradora del colágeno si se toma por vía oral.

Con este proyecto global se sacaron a la calle unos mensajes algo provocadores y que generan debate entre la sociedad. Lejos de querer poner en evidencia ninguna carencia, se trabajó para ofrecer herramientas complementarias que aportaran información y evidencia científica para contribuir a que cada vez más gente se aparte de creencias erróneas.

Conclusiones

Desde la UCC+i hemos dedicado los últimos años a reivindicar el papel de la ciencia y convertir a la Universidad en un medio para que los ciudadanos, independientemente de que tengan o no una vinculación con la institución, puedan nutrirse de ella. Todo ello con el fin fomentar el pensamiento crítico y conseguir una ciudadanía con valores formados en la cultura científica y capaz de cuestionarse la información a la que se enfrenta en el día a día.

Dado el éxito e impacto alcanzados con las actividades desarrolladas y a su alto grado de innovación y creatividad, se estima que el camino de la divulgación trazado de la UMU está dando sus frutos y

que se deben seguir explorando estas líneas de trabajo. Queda mucho por aprender, probar y descubrir, pero los objetivos seguirán siendo los mismos: acercar la ciencia a la sociedad independientemente de los formatos utilizados en un ininterrumpido proceso de retroalimentación y transformación.

Consideramos que la labor de la UCC+i es perfectamente extrapolable a todos los rincones del planeta, para que, a través de acciones sociales democratizadas, proliferen mentes más flexibles capaces de profundizar en los distintos aspectos científicos.

Referencias Bibliográficas

Alonso, F. y Cortiñas, S. (2014). «La pseudociencia y el poder de los medios de comunicación. La problemática ausencia de bases teóricas para afrontar el fenómeno» en *Historia y Comunicación Social*, 19, pp. 93-103.

Arias Ferrer, L., Egea Vivancos, A., Sánchez Ibáñez, R., Domínguez Castillo, J., García Crespo, F. J., y Miralles Martínez, P. (2019). «¿Historia olvidada o historia no enseñada? El alumnado de Secundaria español y su conocimiento sobre la Guerra Civil» en *Revista Complutense de Educación*, 30, 2, pp. 461-478. <https://doi.org/10.5209/RCED.57625>

Calvo Iglesias, M. E. (2019). «Científicas e inventoras a través de los cuentos» en *iQual. Revista de Género e Igualdad*, 2, pp. 147-170. <https://doi.org/10.6018/iQual.340701>

De Lara González, A. y Del Campo Cañizares, E. (2018). «El podcast como medio de divulgación científica y su capacidad para conectar con la audiencia» en *Revista Mediterránea de Comuni-*

cación, 9, 1, pp. 347-359. <http://dx.doi.org/10.14198/MED-COM2018.9.1.15>

Edelsztein, V., Guastavino, F. y Mileo, A. (2020). «¿Quién es esa científica? Una iniciativa didáctica para visibilizar la presencia de las mujeres en la ciencia» en *JCOM – América Latina*, 3, 1. <https://doi.org/10.22323/3.03010801>

Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?* Cali, Colombia: Insight Assessment. <https://eduteka.icesi.edu.co/modulos/6/134/733/1>

Ruiz Desviat, L., Ávila de Grado, J., Blanco Dávila, L., Cuezva Marcos, J.M., De Vega, J.M., Mayor Menéndez, F. y Mayor Zaragoza, F. (2020). «Margarita Salas, referente indiscutible» en *Encuentros multidisciplinares*, 22, 64. <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-64/lourdes-ruiz-desviat.pdf>

Sánchez Hernández, J.A. y Roca Marín, D. (2019). «El discurso mediático sobre las pseudociencias en la prensa generalista: un análisis de los principales diarios españoles» en *Revista española de comunicación en salud*, 10, 2, pp. 117-129. <https://doi.org/10.20318/recs.2019.4737>

Sobre las autoras



Delfina Roca Marín. Es Doctora con Premio Extraordinario de Doctorado en Gestión de la Información por la Universidad de Murcia (UMU). Miembro del grupo de investigación de Periodismo y Comunicación Social. Ha publicado artículos de impacto y capítulos de libro sobre divulgación en general y, en concreto, sobre nuevas narrativas para divulgar ciencia. Impulsó la creación de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de la UMU y, como responsable de esta, ha desarrollado cerca de 4.500 acciones y 38 proyectos de divulgación científica. Cuenta con cinco premios divulgativos de certámenes nacionales e internacionales. Forma parte de los subgrupos de Análisis-Investigación en Divulgación y de Visibilidad de las Mujeres en Ciencia de la Red de Divulgación y Cultura Científica de la CRUE. Correo electrónico: delfina@um.es



Verónica Pardo Quiles. Es Graduada en Periodismo e Información y Documentación por la Universidad de Murcia (España). Premio extraordinario final de carrera. Actualmente está cursando el Máster de Producción y Comunicación Cultural de la Universidad de Castilla la Mancha. A través de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Murcia ha tenido la oportunidad de participar en proyectos como PreteritUM, entre otros. Correo electrónico: veronica.p.q@um.es



Rocío González García. Es Graduada en Periodismo por la Universidad de Murcia (España) y divulgadora científica. Con la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Murcia ha trabajado en distintos proyectos divulgativos, organizando durante cuatro años consecutivos el exitoso certamen químico MasterChem. Correo electrónico: rocio.gonzalez3@um.es

Capítulo 7

InformAR. UNA PLATAFORMA DE COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LAS CIENCIAS SURGIDA EN PANDEMIA

**Jorge G. Uranga, María Jimena Nores, Alberto M. Díaz
Añel, Sonia Uema, Ivana Romina Scolari, Sergio David
García Schejtman y Noelia Martina Maldonado**

Resumen

InformAR es un grupo de trabajo multidisciplinario integrado por profesionales de las áreas de ciencias naturales, sociales, comunicación y salud, que tiene como propósito mitigar la infodemia generada en el contexto de la pandemia de COVID-19 a través de una propuesta de comunicación pública de las ciencias. Esta propuesta consiste en la búsqueda, interpretación y transformación de información de fuentes confiables y científicamente comprobadas, para convertirla en material de comunicación de fácil acceso a personas de diferentes grupos etarios, con especial énfasis en contenidos de relevancia para la ciudadanía. Para ello se desarrollan diferentes actividades reflejadas en decenas de contenidos producidos relacionados a la COVID-19 y otros temas, en diferentes formatos, que son distribuidos a través de las redes sociales.

El contexto sí importa: la pandemia como oportunidad para la CPC

La pandemia de COVID-19 ha puesto en evidencia que la sociedad dispone de escasas fuentes de información confiables en temáticas científicas específicas. Esto generó un terreno fértil para la proliferación de noticias falsas y la posverdad que impactaron directamente en el accionar de las personas, incluso a nivel gubernamental. En este contexto, consideramos necesario que la comunidad científica se involucre en esta problemática y contribuya a brindar información útil, confiable y accesible a la sociedad en general, en temas que le competen.

El grupo InformAR¹ es un equipo de trabajo multidisciplinario integrado por profesionales de las áreas de ciencias naturales, sociales, comunicación y la salud que surge durante la pandemia de COVID-19 para contribuir a mitigar la infodemia e incertidumbre relacionada con esta enfermedad.

Nuestra propuesta de divulgación científica consiste en la búsqueda, interpretación y adaptación de información de fuentes confiables y científicamente comprobadas, para convertirla en material de comunicación de fácil acceso a personas de diferentes grupos etarios, con especial énfasis en contenidos de relevancia para la ciudadanía. Para ello se desarrollan diferentes actividades reflejadas en decenas de contenidos producidos sobre múltiples temáticas relacionadas a la COVID-19, en diversos formatos, que son distribuidos a través de las redes sociales (<https://linktr.ee/informar.ok>). En el último tiempo se han comenzado a abordar otras temáticas de interés general, tales como salud pública,

¹ Medios de contacto. InformAR es un grupo abierto que recibe nuevos integrantes. Invitamos a quienes quieran participar a sumarse al grupo y para ello pueden contactarnos al siguiente mail: grupoinformar@gmail.com. Nuestras redes sociales son: Facebook: Informar covid-19 / Instagram: @informar.ok / Twitter: @grupoinformar / YouTube: @grupo InformAR / Linktree: <https://linktr.ee/informar.ok> / Página web: <https://grupoinformar.com.ar>

energías renovables, cambio climático, cannabis medicinal, gestión de residuos, entre otros.

Imagen 1. Isologotipo del grupo *InformAR*.



Fuente: InformAR.

Durante los más dos años de pandemia (2020-2022), la sociedad ha sido invadida por un exceso de información, gran parte de ella asociada a noticias falsas, también conocidas como *fake news*, las cuales se vieron amplificadas por el uso extendido de las redes sociales. Este fenómeno recibe el nombre de *infodemia*, causando pánico y desconfianza mediante la tergiversación de información o de datos estadísticos. Estas *fake news* llegan a medios de comunicación reconocidos, lo cual genera más confusión.

Por ejemplo, se pudo observar desde la oferta de curas milagrosas hasta el rechazo a vacunas eficaces y seguras. La infodemia hace muy difícil a la población diferenciar entre información certera y aquella que es falsa.

Ante este panorama, el grupo InformAR utiliza su experiencia en varios campos científicos para ofrecer herramientas que ayuden a distinguir entre las afirmaciones que pretenden crear caos, dentro de una situación ya de por sí compleja, y aquella información útil para la toma de decisiones en la salud pública e individual. En este sentido, se ha realizado una importante tarea, detectando en redes sociales y otros canales de comunicación información falsa, errónea o apresurada. Además, se abordaron temas y novedades relacionados con la pandemia que demandaban información o generaban incertidumbre en la población.

De esta manera, se buscó ofrecer explicaciones con base científica pero en forma clara y sencilla, usando diferentes plataformas y canales, y siempre compartiendo las fuentes bibliográficas consultadas. Esta estrategia permitió, además, que los contenidos sean compartidos y replicados en las redes sociales, con la tranquilidad de que los mismos han sido elaborados a partir de fuentes confiables.

Los científicos y científicas estamos habituados a realizar búsquedas de información en diferentes buscadores que ofrecen información actualizada y de calidad. Esto que hacemos habitualmente, es necesario ponerlo a disposición del resto de la comunidad. La potencialidad del grupo, en este sentido, reside en su *interdisciplinaridad*: algunos buscamos la información desde las fuentes pertinentes a cada disciplina o especialidad, mientras otros emplean las estrategias adecuadas para comunicarla.

En este sentido, es posible observar, principalmente en la *facepage*, contenidos que circulan en formato de infografías y charlas. Muchas de ellas realizadas en el marco de diferentes actividades presenciales y/o virtuales que son grabadas y luego publicadas para su reproducción una vez finalizado el evento.

Imagen 2. Post sobre Charla Pública *¿Se acabó la pandemia?*



Fuente: Redes Sociales InformAR Covid-19.

**Nuestra participación en el Café Científico:
¿Cuál es el rol de los científicos en la pandemia?
La tarea de comunicar ciencia**

La invitación a participar del Ciclo Café Científico nos pareció una excelente oportunidad para dar a conocer nuestra propuesta en un ámbito diferente al que veníamos trabajando. A través del Café se logró una interacción con la comunidad educativa del nivel medio que enriqueció nuestra perspectiva y seguramente generará mejoras en nuestra tarea. Sin duda, las inquietudes, preguntas y preocupaciones de este público nos aportaron una visión complementaria que intentamos incorporar, principalmente debido a que esa franja etaria es una de las más activas en el espacio de comunicación que hemos elegido (Redes Sociales). La virtualidad nos brindó la posibilidad de participar en el evento sin necesidad de traslados, pero

al mismo tiempo limitó la interacción personal que suele gestarse en este tipo de eventos cuando se realizan de manera presencial.

Imagen 3. Flyer del Café Científico Virtual *InformAR Covid-19 ¿Cuál es el rol de los científicos en esta pandemia?*



Fuente: Café Científico UNRC.

El encuentro virtual se estructuró a partir de preguntas que los organizadores realizaron a modo de disparadores. Durante el mismo, cada integrante del grupo de trabajo se presentó compartiendo cuál era

su formación y vinculación con el proyecto. Luego, se realizó un breve recorrido por los orígenes del grupo, situados en el inicio de la pandemia. Cada integrante, se fue sumando de manera voluntaria y aportando desde la especificidad de su formación.

Seguidamente, se habilitó un espacio de intercambio con los públicos asistentes que giró en torno a las siguientes cuestiones: la tensión entre la lógica de la comunicación científica y la de los medios masivos; la participación y voluntades de los investigadores/as en estas tareas; el tiempo de desarrollo de las vacunas, los tipos y consecuencias de su aplicación; el impacto del aislamiento y distanciamiento social en la salud mental de la población; la tematización de los modos y formatos de la investigación científica, entre otros. El Café Científico Virtual se encuentra disponible en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=qiZN1Qi2dlw>.

En términos de la experiencia desarrollada, celebramos la generación de ámbitos de divulgación científica, los cuales consideramos muy valiosos a la vez que difíciles de construir y mantener en el tiempo. Es por ello que valoramos significativamente la propuesta desarrollada en el marco del Café Científico, esperando tener la oportunidad en el futuro de compartir otro encuentro, esta vez de modo presencial.

En cuanto al público del Café Científico, nuestra sensación es que llegamos a cumplir el objetivo propuesto: *comunicar información confiable*. Esta experiencia nos dejó un *feedback* muy positivo, que es la misma sensación que hemos recibido - y seguimos recibiendo - del público en general, desde los comienzos del proyecto. Así, las numerosas muestras de agradecimiento nos reconfortan el espíritu del grupo y nos empujan a continuar y mejorar, y hoy hacen que el grupo haya decidido continuar con la generación de mucho más contenido, incluyendo nuevas áreas del conocimiento y del interés público. Si bien a lo largo de este camino hemos tenido algunas respuestas no tan gratificantes, consideramos que son parte importante de nuestro aprendizaje y nos ayudan no solo a mejorar, sino también a comprender el comportamiento social frente a la información confiable en contextos de infodemia.

Trabajar y comunicar de manera articulada

InformAR trabaja colaborativamente con otras personas y grupos afines que también trabajan en la comunicación de contenidos científicos tales como: *Valentín y el coronavirus*, el Centro de Información de Medicamentos de la FCQ-UNC (CIME), docentes e investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas, Programa Vacunate, divulgadores de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Universidad Nacional de Río Cuarto, e investigadores de reconocido prestigio que trabajan en el país y el exterior (como los Dres. Jorge Aliaga y José Luis Jiménez, entre otros.).

Estas colaboraciones nos complementan y facilitan nuestra tarea cotidiana en un entorno amigable, colaborativo y constructivo. La articulación de esta red de contenidos se basa en la consulta mutua, el análisis de incumbencia de acuerdo con la profesión, la búsqueda de complementariedad de los contenidos generados y la producción de contenidos para diferentes destinatarios.

De este modo, se apuesta a una integración manteniendo la identidad de cada grupo en una labor mancomunada, ya que se requiere de diferentes enfoques y experiencias a la hora de abordar temas de una gran complejidad. Creemos que este tipo de trabajo en equipo, interdisciplinario, y con funcionamiento horizontal y democrático es una gran fortaleza de nuestro proyecto.

Y después de la pandemia ¿Qué? Entre desafíos presentes y futuros

Luego de organizarnos y constituirnos como equipo, uno de los grandes desafíos fue cómo comunicar la información generada. Entender las vías de comunicación, los diversos públicos y numerosos formatos para adaptar el contenido a los diversos contextos, formatos y audiencias, saliendo del lenguaje técnico-científico específico sin por ello perder rigor científico. Como equipo, las perspectivas de trabajo a largo plazo fueron

en crecimiento y esto motivó a los integrantes del equipo a profundizar los conocimientos en múltiples áreas, redes, comunicación pública de la ciencia, comunicación con la audiencia, entre otros diversos campos.

Por otra parte, el promover la interacción con el público no fue menor, atendiendo a las consultas diversas, las cuales en varias ocasiones fueron disparadores de nuevos contenidos. En el ámbito de las redes nos enfrentamos a situaciones diversas, críticas constructivas y otras negativas, en temas conflictivos como, por ejemplo, las vacunas. Ante estas situaciones, el desafío fue sostener el objetivo principal que fue y es seguir comunicando desde la ciencia.

Muchas veces, la demanda de información inmediata genera un dilema en cuanto al aporte que el grupo puede realizar. Los temas de actualidad surgen y se desvanecen rápidamente sin brindar la posibilidad de dar una respuesta confiable a muchos interrogantes, simplemente porque el tiempo no es suficiente para investigar en detalle sobre esas temáticas. Ante este fenómeno, el grupo adoptó la postura de no escribir sobre temas que no estén adecuadamente documentados, en busca de consolidarnos como una fuente de información confiable.

Actualmente, el retorno presencial a los lugares de trabajo representa un nuevo desafío: sostener el equilibrio entre las actividades laborales y personales de cada integrante y la responsabilidad conjunta de comunicar ciencia. Balancear actividades de divulgación, con la docencia y la investigación en las respectivas unidades académicas es una tarea difícil y compleja. A pesar de ello, el grupo apuesta por la continuidad de esta propuesta.

Consideramos que comunicar ciencia no es tarea menor, que es parte de la tarea científica, que es una actividad que requiere dedicación y que es muy importante su presencia en la formación de estudiantes de grado y posgrado, así como en las diversas unidades académicas. Que la comunicación de la ciencia sea parte de la formación de futuros científicos y que además se la reconozca como una actividad más en la evaluación de las tareas académicas es el gran desafío.

Las tareas realizadas por el grupo han tenido un importante impacto social como se refleja en la audiencia alcanzada. Actualmente, el grupo cuenta con más de 12.000 seguidores, considerando las distintas redes sociales. Las publicaciones relacionadas a alimentos, vacunas, tratamientos, desarrollos científicos argentinos, noticias falsas y cuidados en vacaciones son las que mayor impacto han tenido, con un alcance medido por número de visualizaciones de hasta más de 100.000 personas. En particular, los cortos animados de Valentín y el coronavirus tuvieron también una muy alta repercusión nacional e internacional con más de 100.000 reproducciones de sus videos a través de redes sociales y WhatsApp, circulando en familias, escuelas, bibliotecas populares y organizaciones sociales. De este modo, el impacto alcanzado por el proyecto superó ampliamente las expectativas iniciales, hecho que nos motiva a continuar con esta tarea.

En este sentido, continuamos con la realización de publicaciones semanales referidas a temas relacionados con COVID-19 y otras enfermedades emergentes, lo cual resulta relevante sobre todo si se considera que el cuidado correcto junto a indicaciones precisas y acertadas permiten disminuir el impacto de tales patologías.

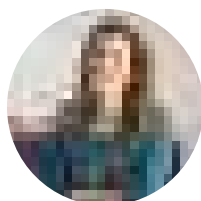
InformAR asume el compromiso de continuar como un proyecto de comunicación pública de la ciencia que abarque diferentes temas como medioambiente, salud, avances de la ciencia en Argentina, entre otros. InformAR considera importante que, a través de los actores científicos, la ciencia se involucre en la comunicación pública de contenidos relevantes para la población.

Como acciones a futuro el grupo se propone continuar con las actividades de divulgación científica, diversificando las temáticas abordadas en busca de dar respuesta a temas de interés social. Recientemente se incorporaron nuevas integrantes al equipo, y esto permitirá reforzar la generación de nuevos contenidos en nuevas temáticas. Además, se piensa incorporar nuevas formas de comunicación tales como el podcast y la realización de material pedagógico dirigido al sistema educativo en sus diferentes niveles.

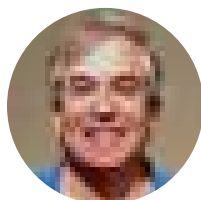
Sobre los autores y autoras



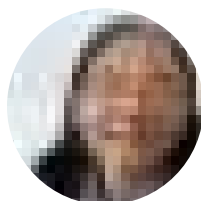
Jorge G. Uranga. Es Licenciado en Química y Doctor en Ciencias Químicas por la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ), Universidad Nacional de Córdoba. Profesor Asistente en el Departamento de Química Orgánica (FCQ-UNC). Investigador Adjunto de CONICET en el Instituto de Investigaciones en Fisicoquímica de Córdoba (INFIQC). Director del grupo de Síntesis Orgánica Sustentable que trabaja en la mitigación del cambio climático mediante la utilización de dióxido de carbono para la obtención de productos de valor agregado.



María Jimena Nores. Es Doctora en Ciencias Biológicas, bióloga y profesora (UNC). Investigadora de Conicet en Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal. Responsable de Comunicación y Museografía en el Museo Botánico. Docente en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Participa en proyectos que articulan educación, investigación y comunicación del conocimiento científico y el patrimonio ambiental de Argentina en diferentes formatos.



Alberto M. Díaz Añel. Es Licenciado en Ciencias Biológicas (UBA), Doctor en Química Biológica (UBA), Especialista en Comunicación Pública de la Ciencia y Periodismo Científico (UNC). Profesional Principal CONICET, encargado del área de comunicación del Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV-CONICET-UNC). Profesor de posgrado en FAMAF/FCC (UNC). Miembro del Comité Editor de la revista de divulgación científica para niños “Ciencia Hoy de los Chicos”.



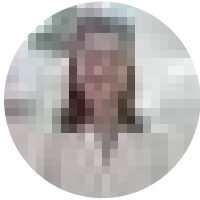
Sonia Uema. Es Farmacéutica, Magíster en Ciencias Químicas, Doctora en Ciencias de la Salud (UNC). Directora del Centro de Información de Medicamentos (CIME) de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba (FCQ-UNC). Desde el CIME se participa en actividades de docencia de grado y posgrado, investigación, extensión, vinculación y articulación que involucren la farmacoterapia.



Ivana Romina Scolari. Es Farmacéutica y Doctora en Ciencias Químicas, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Becaria posdoctoral en Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA-CONICET). Profesora Asistente FCQ-UNC. Trabaja actualmente en un proyecto de investigación vinculado al desarrollo de recubrimientos antimicrobianos para implantes médicos.



Sergio David García Schejtman. Es Licenciado en Química y Doctor en Ciencias Químicas, FCQ-UNC. Actual becario posdoctoral en el Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba (INFIQC-CONICET), desarrollando nanosistemas híbridos con potenciales aplicaciones en diferentes áreas. Profesor Asistente de la FCQ-UNC en la materia Biomateriales, de la carrera Licenciatura en Biotecnología.



Noelia Martina Maldonado. Es Licenciada en Bioquímica Clínica y Doctora en Ciencias Químicas. Tesis realizada en el área de neurofarmacología, neurociencias, FCQ-UNC. Actualmente profesional adjunta en la carrera del personal de apoyo a la investigación científica CPA-CONICET, desempeña tareas en el área de cultivo celular y biología molecular en CIBICI-CONICET.

Capítulo 8

EL CAFÉ PODCAST: UNA EXPERIENCIA DE COMUNICACIÓN DE LAS CIENCIAS DURANTE LA PANDEMIA

Amir Milan Coleff, María Emilia Andreani
y Emilia Khan

Resumen

El presente texto reconstruye una experiencia de comunicación de las ciencias en contexto de pandemia: el Café Podcast, una serie de micro-podcasts sobre ciencia local para públicos expertos y no expertos con circulación en plataformas digitales del Café Científico y de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Esta iniciativa procuró promover la socialización de temáticas y contenidos científicos desarrollados en la UNRC, en un contexto signado por el aislamiento y el distanciamiento social a raíz de la emergencia sociosanitaria por Covid-19. Con ese objetivo, se desarrollaron diez episodios agrupados en tres series temáticas: Comunicación y Rurbanidad, Bioarqueología y Energías Renovables. Como una síntesis múltiple de dicha experiencia, el presente capítulo: a) esboza el marco conceptual, socio-contextual e institucional de la experiencia desarrollada; b) avanza en la conceptualización del podcast como un novedoso formato o género comunicativo que, frente a la hegemonía visual del mundo contemporáneo, revaloriza el vasto patrimonio humano de la oralidad como universal modo de la comunicación; c) traza un mapa o camino posible para la elaboración de podcast sobre contenidos científicos; y d) invita a sumergirse en las temáticas, proyectos y protagonistas de la ciencia local. ¡Café mediante, vamos a ello!

Introducción: comunicar las ciencias en tiempos de aislamiento social

En el muy crítico escenario de la pandemia globalizada por Covid-19, el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) implementó, desde el mes de marzo de 2020, una cuarentena general y obligatoria con diferentes fases no necesariamente lineales. Ante el riesgo de un masivo contagio letal de la población dada la relativa carencia de vacunas, drogas, equipamientos, personal e infraestructuras específicas -entre otras limitaciones de un sistema sanitario multisectorial y fragmentado-, a un aislamiento estricto general le siguieron etapas más flexibles del mismo -aislamiento administrado, segmentación geográfica y reapertura progresiva, consecutivamente- y de distanciamiento social, hasta alcanzar la nueva normalidad. Así, las poblaciones urbanas y rurales de Argentina asumieron un proceso de acelerada adaptación a las nuevas normas de convivencia social, una compleja experiencia sin antecedentes históricos en el territorio nacional (Carniglia y Coleff, 2022).

Dicho acontecimiento, de alcances globales, trastocó de manera significativa las múltiples esferas de la vida política, económica, social, cultural y psicológica de la población argentina. Entre dichas dinámicas sociales, la educación, en todos sus niveles, experimentó una conversión repentina y generalizada a modalidades de educación remota a distancia, primero, y de regreso progresivo a una presencialidad acotada y bajo sucesivos protocolos sanitarios, después. Estos cambios alteraron de manera radical el cotidiano encuentro interpersonal cara a cara en el contexto del aula.

En el plano local, la Universidad Nacional de Río Cuarto (Córdoba, Argentina), al igual que otras casas de altos estudios del país, se encontró ante el desafío de dar continuidad a sus tareas, entre ellas, la educación de sus estudiantes, a través de la implementación de clases mediadas por la virtualidad, sin contar en todos los casos con los medios necesarios y con una formación docente desigual en lo específico de las tecnologías digitales (Macchiarola, 2022). A la par de la

docencia y la enseñanza, también las prácticas de producción científica y de extensión universitaria se vieron desafiadas por el crítico contexto sociosanitario y sus protagonistas debieron reinventar sus modos y actividades en función de las progresivas fases de aislamiento y distanciamiento social, hasta llegada la nueva normalidad en un proceso que alcanzó casi dos años.

En este escenario, tan imprevisible como complejo, se inscribe *Café Podcast! Un sorbo de ciencia local*, una serie de micro-podcasts sobre proyectos, resultados y otros contenidos de la investigación científica desarrollados en el ámbito local. Ante la interrupción, en el marco de la cuarentena sociosanitaria, de las instancias presenciales de encuentro entre investigadores y públicos en el marco del Café Científico, la propuesta comunicacional procuró, como objetivo general, promover la circulación social de temáticas y contenidos científicos desarrollados en la UNRC a través de la producción de piezas comunicacionales de consumo digital orientadas a públicos diversos.

La propuesta comunicacional, desarrollada en el espacio curricular del Seminario de Comunicación y Desarrollo Social (DCC-FCH-UNRC, 6128)¹, se orientó, en afinidad con el objetivo general antes expuesto, a los siguientes objetivos específicos: a) fomentar el acceso y consumo de temáticas y contenidos científicos locales por parte de públicos diversos; b) visibilizar el trabajo desarrollado por diferentes equipos de investigación de la UNRC; y c) fortalecer el vínculo entre el Café Científico y sus diversos públicos a través de sus plataformas de comunicación institucional. Todo ello, en el marco de las complejas condiciones de aislamiento y distanciamiento social que signaron los años 2020 y 2021 en el territorio local, nacional e internacional.

1 Seminario de Comunicación y Desarrollo Social (Código 6128) de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Departamento de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina. Profesor responsable: Dr. Gustavo Cimadevilla.

Imagen 1. Poster del Proyecto *Café Podcast! Un sorbo de ciencia local.*

Café Podcast!
UN SORBO DE CIENCIA LOCAL

Una cucharada de Café, una de azúcar y una de Ciencias.
Un Proyecto de Comunicación Pública de la Ciencia.

¿Qué es Café Podcast!?
Café Podcast! es una serie de Micro Podcast sobre contenidos científicos para circulación a través de las redes sociales y sitios web institucionales del Café Científico y de la Universidad.

Marco Institucional
Café Podcast! fue concebido en el marco del Café Científico en el marco del Seminario de Comunicación y Desarrollo Social de la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación de la UNRC.

Objetivo general
Promover la circulación social de foros y contenidos científicos documentales en la UNRC a través de la producción de los propios comunicacionales de formato digital orientados a públicos no expertos.

Objetivos específicos
Fomentar el acceso y consumo de contenidos científicos por parte de públicos no expertos.
Visibilizar el trabajo desarrollado por eg. por la investigación de la UNRC.
Fortalecer el vínculo entre el Café Científico y sus públicos a través de sus plataformas digitales.

Autores: Verónica María Giffoni y Verónica...

¿Qué es un Podcast?
Un podcast es una archivo multi-medio principalmente sonoro que se genera y se publica de forma de local con el objetivo de transmitir una serie de contenidos sobre un tema en particular.

SERIE 1
EPISODIO I | EPISODIO II | EPISODIO III

Tres series de tres episodios. Se prevé la producción de tres series de tres episodios en áreas de contenidos científicos. Con el fin de producir los episodios se prevé la realización de podcasts en formato de audio y video.

Plan de desarrollo y producción

1. Acuerdos con investigadores
2. Grabación de episodios
3. Selección, edición y masterización
4. Publicación de micro-podcast
5. Evaluación e informes

Fuente: Elaboración de los autores.

Ponele ciencia a tus oídos: ¿Qué es un podcast científico?

Si el cine, primero, la televisión, después, y la revolución de las plataformas digitales -con fuerte énfasis en la experiencia visual-, recientemente, conjeturaron un eventual ocaso de la oralidad, el podcast aparece hoy derribando todo pesimista destino inexorable de la vasta historia oral de la humanidad. Heredero de la caudalosa y prominente historia de la radiofonía, bastión fundamental de la cultura oral mediatizada, el podcast se presenta hoy como la figura estelar del ecosistema sonoro de la tercera década del siglo XXI (Moguillanes, 2021).

A uno y al otro lado del mensaje, el incremento de las audiencias de podcast así como de sus productores, configuran un nicho de acción comunicacional de amplio crecimiento a nivel global en el escenario actual de profunda transformación de la ecología mediática. Así, el género artístico surgido hace veinte años disputa hoy espacios clásicos como el de la radio y la televisión (Moguillanes, 2021), a la vez que revoluciona las nuevas plataformas digitales, desafiando las tradicionales formas de producción, de circulación y de consumo. Su emergencia interpela tanto a la práctica comunicacional en campos diversos cuanto a la teoría sobre los medios y la comunicación en general.

El podcast es un medio relativamente joven en comparación con los clásicos géneros de una comunicación mediática hoy crecientemente digitalizada. La primera distribución en línea de un archivo de audio (podcasting) se remonta al año 2003 con el desarrollo del Really Simple Syndication (RSS), un formato XML que permite distribuir contenido web sin la necesidad de un navegador (ICA, 2022). Si bien esta tecnología fue aprovechada en sus inicios por las ya existentes redes de radiodifusión para retransmitir sus contenidos en línea de forma asincrónica, la expansión de su desarrollo correspondió a la explosión de la producción de contenido por los aficionados. Esta situación abrió el podcast a nuevas voces y perspectivas motivando un acelerado desarrollo que instala hoy al género como uno de los de mayor crecimiento frente a la progre-

siva recesión de los medios de comunicación tradicionales como la radio en sus tres variantes de onda.

Como medio sonoro, el ancla cultural familiar del podcast es la radio. Sin embargo, desde sus inicios, el podcasting se ha nutrido de una variedad de modos, lógicas y prácticas de medios clásicos y nuevos: serialización y sindicación, portabilidad y personalización, programación autónoma y consumo compulsivo, democratización e igualitarismo simultáneos de la producción cultural junto con la centralización e industrialización del campo mediático (ICA, 2022).

A diferencia de la radio, para el podcast la inmediatez pasa a un segundo plano ya que los tiempos, desde la grabación hasta su publicación, no están ligados a la transmisión en directo. Al mismo tiempo, el podcast es atemporal dado que el usuario tiene la libertad de escucharlo en el momento en que lo desea a la vez que disponer del control sobre su reproducción: detener, adelantar o saltar los episodios según su decisión.

En el plano temático, el contenido de un podcast constituye una definición ad hoc. Esto es: cada producción define su propia temática, su estructura de contenidos y su enfoque o abordaje. Al constituir un formato que no se rige necesariamente por el criterio de actualidad, la creación de un podcast habilita una mayor libertad creativa a la hora de pensar su género comunicativo y su contenido temático (Moguillanes, 2021).

Los podcasts pueden clasificarse en cuatro grandes tipos desde el punto de vista genérico y temático: informativos, narrativos, documentales y educativos. Mientras los podcasts informativos focalizan la actualidad en su abordaje noticioso, los narrativos se centran en el relato de hechos y producciones literarias, poéticas y prosaicas. Los podcasts documentales, en cambio, focalizan el abordaje de hechos o sucesos reales de interés social, histórico y cultural; mientras que los educativos abordan contenidos, hechos y procesos desde una dimensión pedagógica.

Llegados a este punto, cabe preguntarse: ¿Existe un podcast científico? ¿Cuál sería la naturaleza de un podcast científico? Lo respondemos desde la experiencia del *Café Podcast*: un podcast científico es un producto comunicacional multimedial -con fuerte énfasis en lo sonoro- que se graba, publica y reproduce en línea para transmitir y socializar temáticas y contenidos provenientes del campo científico y técnico. Un podcast científico es, entonces, una invitación a escuchar, a compartir y a aprender sobre las disciplinas y campos del conocimiento científico. ¡Es sumarle ciencia a tus oídos!

Una cucharada de café, una de azúcar y una de ciencia: ¿Cómo se hace un podcast científico?

La producción de un podcast conlleva una sucesión de procesos que se agrupan en cuatro grandes etapas: planificación, producción, circulación y evaluación. Cada una de estas fases desarrolla actividades que, entrelazadas como en una cadena, demandan conocimientos, capacidades y recursos particulares. En tanto, cada paso da origen a resultados específicos que son el eslabón inicial de las siguientes etapas.

No obstante, lejos de ser un proceso lineal inflexible, la realización de un podcast demanda una actitud dúctil en el que las diferentes etapas se suceden, superponen o invierten en función de las dinámicas específicas de cada producción. A continuación presentamos una secuencia de la producción de un podcast científico como el utilizado en el desarrollo del *Café Podcast* (Coleff y otros, 2021).

Etapa 1. Planificación de la producción comunicacional

1. *Definición de objetivos comunicacionales.* Implica precisar el fin que se quiere alcanzar mediante la realización de un podcast. Esta fase trata de precisar lo que el podcast debe *hacer*, no lo

que debe *ser*. Su formulación puede contemplar la definición de objetivos generales y objetivos particulares o específicos.

2. *Definición de los públicos destinatarios.* Esta etapa procura definir con precisión los destinatarios a quienes el podcast se dirige, sean estos reales o potenciales, principales o secundarios. Una vez definidas estas audiencias, es muy importante caracterizar a los miembros en sus conocimientos, motivaciones, gustos e intereses, aspectos que orientarán la estrategia de contenido y la realización del podcast.
3. *Definición de la temática.* Definidos los objetivos y los públicos destinatarios, es momento de precisar y detallar el mensaje del podcast. En esta instancia, cabe definir la temática general del podcast que luego será abordada en detalle durante la etapa de preproducción comunicacional. Se puede avanzar en este punto con la proposición inicial de un nombre para la serie o el episodio y la escritura de un breve párrafo que sintetice la idea temática general a comunicar.
4. *Elaboración de un proyecto de producción comunicacional.* Definidos los objetivos, los públicos destinatarios y el abordaje temático general, el siguiente momento es la redacción del proyecto de producción comunicacional. Este documento define los lineamientos generales de la producción y puesta en circulación de los podcasts, así como de la evaluación de la propuesta comunicacional. Los componentes centrales a definir y plasmar en el Proyecto de producción comunicacional son: Título, Responsables y Marco Institucional; Marco conceptual; Definición de la situación-problema y Fundamentación de la propuesta; Estrategia comunicacional y Objetivos general/es y específicos; Públicos destinatarios; Actividades, mensajes y productos a desarrollar; Cronograma de actividades; Recursos y Presupuesto; y Control, seguimiento y evaluación. La precisa definición explícita de cada uno de estos aspectos permitirá avanzar de manera planificada en las suce-

sivas etapas a la vez que responder con solvencia a las situaciones imprevistas o emergentes.

Etapa 2. *Preproducción y producción comunicacional*

5. *Definición temática de cada serie y episodio.* Se define aquí el contenido específico de cada serie del podcast profundizando los esbozos temáticos establecidos en la etapa anterior. En el caso del *Café Podcast*, se contemplaron tres series temáticas: a) Serie 1: Comunicación y Rurbanidad; b) Serie 2: Bioarqueología; y c) Serie 3: Energías renovables. Asimismo, como detalla el apartado siguiente, dentro de cada serie temática se propusieron episodios específicos para abordar diversas aristas o dimensiones de la temática general.
6. *Acuerdos con los investigadores participantes.* Definidas la estructura temática de las series y episodios, se convoca a investigadores referentes de dichas temáticas para que aporten los conocimientos e ideas sobre sus investigaciones. En nuestro caso, se convocó a investigadores e investigadoras de tres equipos de investigación pertenecientes a tres facultades de la UNRC. El sostenido diálogo con estos especialistas consensuó la estructura temática a abordar en cada episodio dentro de cada serie.
7. *Elaboración de guiones y temarios para entrevistas con investigadores.* Luego de la definición conjunta de los episodios de cada serie, se definen breves guías para entrevistar a los científicos sobre sus temas y problemas de investigación. Es importante aquí preguntarse acerca de qué le gustaría saber sobre cada temática a nuestro público destinatario, para contemplar tales aspectos en la realización de las entrevistas. Simultáneamente, se esbozan aquí los guiones introductorios de cada episodio, cuyo segmento de apertura contempla la presentación de la problemática de investigación y del investigador entrevistado como así la captación del interés del oyente por la escucha del podcast.

8. *Entrevistas con investigadores.* Este momento concreta y registra el diálogo con los científicos y científicas en los que se abordan los diferentes ejes temáticos anteriormente definidos. Es importante la obtención de un registro preciso, detallado y fundamentado pues constituirá la materia sonora de cada podcast. En nuestra intervención, las restricciones sanitarias obligaron al trabajo remoto, de modo que este diálogo fue reemplazado por el registro libre de cada investigador en función del temario propuesto.
9. *Diseño de identidad visual y desarrollo de portadas gráficas.* Como el podcast es un digitalizado producto multimodal o plurisemiótico con predominio de la oralidad, la producción del material sonoro puede complementarse con la realización de placas gráficas que sirvan de sostén visual de cada episodio. Así, se trabajó en el diseño de un isologotipo para el *Café Podcast* y de un sistema visual para identificar cada serie y cada episodio, dentro de la unidad del ciclo como un todo.
10. *Edición, mezcla sonora y montaje audiovisual.* Teniendo a disposición los registros sonoros, se procede a la edición y mezcla del podcast. Es precisa aquí la incorporación de una banda sonora –una música determinada, por ejemplo– como soporte del desarrollo de los contenidos científicos y su eventual complementación con efectos sonoros pertinentes a la temática abordada. Para la edición sonora puede utilizarse el Audacity, un programa informático para edición sonora gratuito de libre acceso, con interfaz accesible y fácil utilización. Realizada la mezcla sonora, se procede al montaje del audio con las placas gráficas desarrolladas, mediante un programa de edición de video como Windows Movie Maker o Filmora Go. Con la finalización de esta etapa, emerge el podcast como objeto comunicacional para su puesta en circulación entre públicos expertos y no expertos de la ciencia.

Etapa 3. *Publicación y circulación de los Podcasts*

11. *Elaboración de una estrategia de medios y circulación de las producciones comunicacionales.* La publicación y la puesta en circulación de los productos comunicacionales constituye la etapa en la que los podcasts científicos procuran el encuentro con los públicos destinatarios. Esta etapa implica, en su fase de planificación, la definición de una estrategia o plan de medios acorde a nuestros objetivos, nuestros públicos y nuestros recursos disponibles.

Una estrategia de medios puede incluir la selección y el empleo de medios tradicionales, como la radio, el diario, la televisión y sus análogos digitales, como así también las nuevas plataformas emergentes de la revolución digital y de las posibilidades que brinda Internet. Por supuesto, se puede contemplar el empleo de una u otra alternativa, así como la combinación de ambas modalidades.

Para el caso específico de productos comunicacionales sonoros, como los podcasts, las plataformas como YouTube y Spotify constituyen opciones significativas para su publicación y puesta en circulación. En estas plataformas, además, cada podcast puede vincularse con otras plataformas digitales que expanden su circulación, como las redes sociodigitales, los blogs y los sitios web institucionales.

Nuestra estrategia de circulación de los episodios del *Café Podcast*, por ejemplo, constituyó una integración entre su publicación en YouTube, su respectiva reproducción ampliada en las redes sociodigitales y plataformas digitales del Café Científico y su emisión periódica en Radio Universidad. Asimismo, los productos desarrollados circularon entre los equipos de investigación participantes para la reproducción en sus plataformas y circuitos de comunicación institucionales.

Etapa 4. Evaluación de la propuesta comunicacional

12. *Control, seguimiento y evaluación.* El control, el seguimiento y la evaluación constituyen significativas etapas de todo proyecto de intervención comunicacional. La importancia de estos procesos radica en que permiten determinar y medir la evolución del proyecto, detectar desviaciones y necesidades y establecer las medidas de corrección necesarias a lo largo del proceso. Así, el control, el seguimiento y la evaluación son procesos fundamentales en una triple clave: a) Permiten seguir y ponderar la evolución del proyecto en función del plan diseñado; b) Posibilitan la detección de amenazas y oportunidades, su anticipación y la toma de decisiones oportunas en cada momento; y c) Generan una continua retroalimentación informativa sobre el proyecto, su desarrollo y sus alcances. Este seguimiento permanente permite la realización de correcciones y ajustes, durante el desarrollo del proyecto, y la valoración de sus resultados –entre ellos, la eficacia, la eficiencia y el impacto- una vez implementado.

Café Podcast: tres sorbos de ciencia local

En el marco de la propuesta *Café Podcast! Un sorbo de ciencia local*, se desarrollaron diez micropodcasts organizados en tres series temáticas. La producción de los mismos implicó, como se dijo, un extenso proceso que incluyó desde la elaboración del proyecto en el doble marco del Seminario de Comunicación y Desarrollo Social (DCC-FCH-UNRC) y del Café Científico de la UNRC, hasta su implementación final y puesta en circulación en las plataformas digitales del Café Científico.

Cabe destacar, en este punto, el trabajo colectivo que articuló la participación de cinco investigadores e investigadoras pertenecientes a tres equipos de investigación de tres Facultades de la UNRC, de cuatro estudiantes de Comunicación Social, del equipo coordinador del

ciclo Café Científico y de los tres estudiantes avanzados responsables del proyecto. Los materiales producidos suman un total de 45 minutos de contenidos científicos diversos, distribuidos en diez podcasts temáticos. Todo el trabajo aconteció en un contexto universitario signado por la educación remota a distancia en condiciones de pandemia.

A continuación, se presentan los diez episodios desarrollados agrupados en tres series temáticas: a) Serie 1: Rurbanidad, con la participación del Equipo de Investigación en Comunicación y Rurbanidad de la Facultad de Ciencias Humanas; b) Serie 2: Bioarqueología, con la participación de investigadores del Laboratorio de Bioarqueología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales; y c) Serie 3: El desafío de la Energía, con la participación de investigadores del Grupo de Energía Solar de la Facultad de Ingeniería de la UNRC.

SERIE 1. RURBANIDAD		TRES EPISODIOS 16 Minutos
 <p>RURBANIDAD EPISODIO 1. NI URBANO NI RURAL: RURBANO</p>	<p>EPISODIO 1. NI URBANO NI RURAL: RURBANO</p>	
 <p>RURBANIDAD EPISODIO 2. COMUNICACIÓN Y RURBANIDAD: ACTORES RURBANOS, MEMORIAS SOCIALES Y CIUDAD</p>	<p>EPISODIO 2. COMUNICACIÓN Y RURBANIDAD: ACTORES RURBANOS, MEMORIAS SOCIALES Y CIUDAD</p>	
<p>Sinopsis. Ocho de la mañana, una esquina cualquiera, un semáforo. El bullicio ensordecedor de apresurados autos contrasta con el tranco cansino de un caballo zaino. En reiterada postal de cada mañana, Juan se adentra en la ciudad sobre las tablas del carro... ¿Urbano? ¿Rural? ¿Cuánto hay de urbano y cuánto de rural en esa postal cotidiana? Intercambios materiales y simbólicos, dinámicos y continuos, configuran una nueva síntesis: lo rurbano. Ahora bien, ¿De qué hablamos cuando hablamos de Rurbanidad?</p> <p>Link de reproducción: https://youtu.be/AcNcDAAzWRQ</p>		
<p>Sinopsis. Rurbanidad. Relaciones dialécticas entre lo típicamente urbano y lo típicamente rural. Intercambios materiales y simbólicos, dinámicos y continuos, que tejen una nueva síntesis: lo rurbano. Ahora bien... ¿Qué preguntas se hace la investigación comunicacional en dicho marco? O en otras palabras, ¿Qué aspectos de la realidad rurbana, con sus actores, prácticas y paisajes, permite dilucidar una mirada específicamente comunicacional?</p> <p>Link de reproducción: https://youtu.be/0GxlrBZClB</p>		



EPISODIO 3. ESTIGMAS: LA RURBANIDAD EN EL DISCURSO QUE DIARIAMENTE NOS NARRA COMO CIUDAD



Síntesis. Urbano. Ni urbano ni rural, ni rural ni urbano. Dicotomía que se abre, que no cierra. Actores, prácticas y discursos. Experiencias múltiples y complejas en donde lo urbano y lo rural se entrecruzan, se entremezclan. Rurbano, síntesis nueva. Pero... ¿Qué dice la prensa local acerca de tales actores y prácticas rurbanas? ¿Qué construcciones discursivas emergen del tratamiento informativo que diariamente nos narra como ciudad? ¿Qué ofrece a estos tratamientos informativos aceptabilidad?

Link de reproducción: <https://youtu.be/FYVF2tr0Y4>

SERIE II. BIOARQUEOLOGÍA TRES EPISODIOS | 16 Minutos



EPISODIO 4. RELATOS DESDE LA TUMBA: VIAJE AL PASADO A TRAVÉS DE LOS HUESOS



Síntesis. Hay una frase común que dice... "si los muertos hablaran". La aculhamos a menudo invocando ciertos aspectos que ignoramos de nuestro pasado. Ahora bien... ¿Qué se esconde detrás de esta frase? Una respuesta posible nos la da la bioarqueología. ¿Bio- qué? Bioarqueología, disciplina científica abocada al estudio de los restos humanos procedentes de contextos arqueológicos. ¿Algo así como... construir relatos desde la tumba? ¿Será que es posible reconstruir la vida a partir de la muerte?

Link de reproducción: <https://youtu.be/Rds38ZV1biE>



EPISODIO 5. LABORATORIO DE BIOARQUEOLOGÍA: INVESTIGADORES, LÍNEAS Y MODOS DE TRABAJO (A)



Síntesis. Reconstruir la vida a partir de la muerte. Oficio apasionado si los hay. Estudiar poblaciones antiguas a partir del estudio de sus restos óseos y sus contextos arqueológicos asociados. Reconstruir sus comportamientos, sus condiciones de salud, sus dinámicas sociales, sus estilos de vida... Ahora bien: ¿Qué hace específicamente un bioarqueólogo? O en otras palabras, ¿Cómo lleva adelante dicha tarea?

Link de reproducción: https://youtu.be/zE7215sU_DA



EPISODIO 6. LABORATORIO DE BIOARQUEOLOGÍA: INVESTIGADORES, LÍNEAS Y MODOS DE TRABAJO (B)



Síntesis. Reconstruir la vida a partir de la muerte. Oficio apasionado si los hay. Estudiar poblaciones antiguas a partir del estudio de sus restos óseos y sus contextos arqueológicos asociados. Reconstruir sus comportamientos, sus condiciones de salud, sus dinámicas sociales, sus estilos de vida... Ahora bien: ¿Qué hace específicamente un bioarqueólogo? O en otras palabras, ¿Cómo lleva adelante dicha tarea?

Link de reproducción: <https://youtu.be/s0ZZwutIKhA>

 <p>BIOARQUEOLOGÍA ESTUDIO DE RESTOS BIOLÓGICOS EN UN CONTEXTO ARQUEOLÓGICO PARA RECONSTRUIR SU VIDA Y SUS FORMAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL.</p>	<p>EPISODIO 7. RUTA BIOARQUEOLÓGICA: UN VIAJE A LAS ANTIGUAS SOCIEDADES QUE POBLARON NUESTROS TERRITORIOS</p> <p>Sinopsis. Bioarqueología. Estudio de los restos humanos procedentes de contextos arqueológicos. Relatos que desde la tumba nos narran acerca de la vida de las poblaciones antiguas. Reconstrucción de sus comportamientos, de sus estilos de vida y de sus formas de organización social. En este marco ¿Qué tiene la bioarqueología para decirnos acerca de las poblaciones que habitaron antaño nuestras latitudes nacionales?</p> <p>Link de reproducción: https://youtu.be/UqCml.Pnu4AQ</p>	
---	---	--

SERIE III. EL DESAFÍO DE LA ENERGÍA TRES EPISODIOS | 13 Minutos

 <p>EL DESAFÍO DE LA ENERGÍA ¿QUÉ TIENE LA ENERGÍA PARA DECIRNOS ALGO SOBRE NUESTRO CONSUMO Y SUS EFECTOS SOBRE NUESTRO PLANETA?</p>	<p>EPISODIO 8. CONSUMO ENERGÉTICO: PREGUNTAS INCÓMODAS QUE NOS INCITAN A SER MÁS RESPONSABLES</p> <p>Sinopsis. ¿De dónde proviene la energía que usamos cuando prendemos la luz? ¿O la que empleamos cuando cocinamos, cuando cargamos el celular o cuando ponemos la pava? ¿Y la que utilizamos para movernos en autos, colectivos o camiones? Preguntas que indagan acerca de lo que está detrás, de lo que no se ve; de lo que se nos aparece como evidente cada vez que llegamos a casa y prendemos la luz. Preguntas que nos ponen en apuros, cada vez que invocamos la relación entre el uso de la energía y los efectos sobre nuestro planeta.</p> <p>Link de reproducción: https://youtu.be/mU_BwsmWS6w</p>	
--	--	--

 <p>EL DESAFÍO DE LA ENERGÍA ¿QUÉ TIENE LA ENERGÍA PARA DECIRNOS ALGO SOBRE NUESTRO CONSUMO Y SUS EFECTOS SOBRE NUESTRO PLANETA?</p>	<p>EPISODIO 9. ENERGÍAS RENOVABLES Y CIUDADES DEL FUTURO</p> <p>Sinopsis. Luz, agua, gas, nafta, carbón, petróleo... La cuestión del consumo energético se presenta como un desafío impostergable en las sociedades actuales. Sucede que, históricamente, adoptamos un patrón de consumo energético como si la energía no nos costara nada. O, lo que es más, como si no le costara nada al planeta mismo en que vivimos. ¿Cómo se compone la matriz energética de nuestro país? ¿Qué lugar ocupan las energías renovables dentro de dicha matriz? ¿Cómo podemos pensar a partir de tales fuentes energéticas un futuro más sostenible?</p> <p>Link de reproducción: https://youtu.be/xFDG24pZ1R8</p>	
---	--	---

 <p>EL DESAFÍO DE LA ENERGÍA ¿QUÉ TIENE LA ENERGÍA PARA DECIRNOS ALGO SOBRE NUESTRO CONSUMO Y SUS EFECTOS SOBRE NUESTRO PLANETA?</p>	<p>EPISODIO 10. IMITAR LA NATURALEZA: LAS CLAVES DEL DISEÑO ENERGÉTICO</p> <p>Sinopsis. Consumo energético y cambio climático. Consumo responsable y sustentabilidad. Economía circular. Concepciones que ubican en el centro de la escena a la relación entre nosotros -los seres humanos- y el planeta mismo en que vivimos. Desafíos que demandan asumimos protagonistas de la construcción de un mundo más sustentable. Ahora bien, ¿Qué tiene la ingeniería para decirnos al respecto? Preguntas que indagan sobre nuestra relación con el medio natural y la construcción, tan necesaria como urgente, de un vínculo más respetuoso con nuestro planeta.</p> <p>Link de reproducción: https://youtu.be/LvM_V07M1zs</p>	
--	---	--

Consideraciones finales: notas para seguir dialogando

El proyecto *Café Podcast* partió del conocimiento generado en torno a una experiencia de comunicación pública de las ciencias (CPC) local desarrollada desde la universidad pública (Coleff, 2020; 2021), definiendo como área de actuación profesional la comunicación entre los científicos y las científicas y los numerosos y diversos públicos no especializados de la ciencia. Esta experiencia focalizó la comunicación orientada a promover la circulación social de temáticas y contenidos científicos desarrollados en la UNRC durante los complejos contextos de aislamiento y distanciamiento social generados en la emergencia sociosanitaria por la pandemia del Covid-19 (Carniglia y Coleff, 2022).

Así, nuestra propuesta comunicacional corresponde a una orientación estratégica (Coleff, 2021) tendiente a diseñar, producir, realizar y poner en circulación mensajes multimodales -gráficos, sonoros, audiovisuales y multimediales- en soporte digital que visibilicen: a) temáticas, actividades y propuestas del Café Científico; y b) contenidos, proyectos, desarrollos y equipos de investigación científica de la UNRC.

Concebimos al Café Científico como un espacio de producción, circulación y consumo de significados específicos de las diversas ciencias en distintos contextos y situaciones sociales. Nuestra premisa de trabajo sostiene que la generación de contenidos comunicacionales compatibles con plataformas comunicativas múltiples, como así la diversificación de los modos, medios y géneros comunicativos, contribuyen a la socialización de procesos, resultados, actores y otros aspectos de las ciencias mediante las actividades de dicho ciclo y promueven la visibilización, credibilidad y legitimación de la producción científica local.

En ese marco, asimismo, también propician la reflexión sobre los sentidos sociales construidos acerca de la ciencia, los científicos y sus quehaceres. De este modo, las estrategias de la naturaleza del *Café Podcast* aportan a la necesaria (re)construcción de imágenes más contex-

tualizadas de la actividad científica, sus protagonistas, sus procesos, sus resultados y su sentido social.

Hacia este horizonte, la producción comunicacional en el marco de la CPC enfrenta los diversos condicionantes propios del complejo diálogo entre científicos y públicos no especializados: la mediación del lenguaje y la presencia de códigos no siempre compartidos; la asimetría epistémica entre científicos y públicos; las motivaciones e intereses no siempre convergentes entre los diferentes actores de la CPC; y los múltiples condicionantes individuales, organizacionales y sistémicos de los siempre situados procesos comunicacionales (Coleff, 2021).

No obstante, dicho horizonte de la producción comunicacional en el marco de la CPC también implica los numerosos logros y las convocantes posibilidades del imprescindible diálogo entre la comunidad científica y la sociedad local (Coleff, 2021): la visibilización de la actividad científica; la promoción de representaciones más contextualizadas sobre la ciencia, sus protagonistas y sus quehaceres; el fortalecimiento del vínculo entre la universidad y el medio social; la socialización de las temáticas, procesos y contenidos científicos; y el aporte, como aspiración última, a la democratización del conocimiento y al desarrollo de una cultura científica.

Referencias Bibliográficas

Carniglia E. y A. Coleff (2022). *Cuarentena sociosanitaria y noticias locales. Los impactos según el único diario*. Río Cuarto, UniRío Editora. Disponible en: <http://www.unirioeditora.com.ar/producto/cuarentena-sociosanitaria-noticias-locales/>

Macchiarola, V. (Coord.) (2021). *La educación universitaria pública en la pandemia por COVID-19. Políticas, prácticas y actores*. Río Cuarto, UniRío Editora. Disponible en: <http://www.unirioeditora.com.ar/producto/la-educacion-universitaria-publica-la-pandemia-covid-19/>

Moguillanes, I. (2021). El Podcast en su edad luminosa. *Revista Ñ* (26/01/2022).

ICA - International Communication Association (2022). “20 Years of Podcasting: Mapping the Contours of Podcast Studies”, Call for Participation, ICA 2023 Preconference.

Coleff, A. (2021). “Comunicación Pública de la Ciencia. Diagnóstico de una experiencia desde la Universidad Pública: el Café Científico de la UNRC (Argentina)”. Trabajo Final de Licenciatura (TFL). Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto.

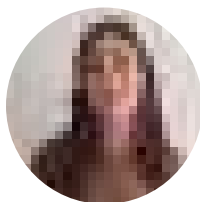
Coleff, A., Andreani, E. y E. Khan (2021). “Café Podcast! Un sorbo de ciencia local”. Informe final. Seminario de Comunicación y Desarrollo Social de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Coleff, A. (2020). “¡Café de por medio! Científicos, organizadores y públicos alrededor de la mesa”. Informe final. Práctica Profesional en Instituciones de la carrera Comunicación Social. Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Sobre los autores y autoras



Amir Milan Coleff. Es Licenciado en Ciencias de la Comunicación y Comunicador Social con orientación en Comunicación Institucional y Desarrollo, egresado de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Becario Doctoral CONICET, con sede de trabajo en el Instituto de Investigaciones Sociales, Territoriales y Educativas (ISTE - UNRC/CONICET). Correo electrónico: amircoleff@gmail.com



María Emilia Andreani. Es estudiante avanzada de la carrera de Comunicación Social y de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Integrante del Centro de Información de Actividades Porcinas (CIAP), una organización interinstitucional que promueve el desarrollo sustentable de los sistemas agroalimentarios porcinos. Correo electrónico: emiliandreani@gmail.com



Emilia Khan. Es estudiante avanzada de la carrera de Comunicación Social y de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Becaria del Área de Comunicación de la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Correo electrónico: emiliakhan@gmail.com



DE LA IDEA AL PROYECTO, DEL PROYECTO AL TRABAJO
RECICLADORES QUE APUESTAN A SER PYME:
CAFÉ CIENTÍFICO - BIBLIOTECA MARIANO MORENO - RÍO CUARTO (CÓRDOBA)



PARTE III

ENTRE MEMORIAS, AGENDAS Y DESAFÍOS POR VENIR

- PENSAR LA POSPANDEMIA -

ENTRE ENCUENTROS, CHARLAS Y CAFÉS ¿QUÉ SE CUENTA DE LA CIENCIA?
EXPERIENCIAS DESDE UNIVERSIDADES PÚBLICAS



ENCUENTRO EN ALEJO LEDESMA: INTEGRACIÓN DE ACTIVIDADES
CAFÉ CIENTÍFICO REGIONAL - ALEJO LEDESMA (CÓRDOBA)

Capítulo 9

SUITE CIENTÍFICA: MEMORIAS DE UNA PRÁCTICA PROFESIONAL EN COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LAS CIENCIAS

Amir Milan Coleff

Resumen

El presente texto esboza una memoria narrativa-documental de una experiencia académica-profesional desarrollada durante la Quinta Edición del Café Científico de la UNRC. Correspondiente a la Práctica Profesional en Instituciones (6154), espacio curricular para acceder al título de Comunicador Social del Departamento de Ciencias de la Comunicación (DCC, Facultad de Ciencias Humanas, UNRC), la experiencia procuró reconocer y sistematizar, con propósitos de planificación comunicacional, emergentes del universo simbólico construido en torno a la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) por la triada de actores protagonistas del Ciclo Café Científico: investigadores, mediadores y públicos. En una clave textual múltiple, el texto presenta: a) una memoria narrativa de la experiencia académica-profesional desarrollada; b) un acercamiento al universo simbólico construido en torno a la CPC, en términos de sus alcances y límites; c) una serie de entrevistas de divulgación científica con la participación de investigadores e investigadoras locales; d) veinte orientaciones estratégicas para el accionar institucional del Café Científico y de otras experiencias institucionales equivalentes; y e) algunas breves reflexiones personales sobre la Práctica Profesional como un tiempo de siembra.

Nota preliminar

Como forma musical, la *Suite* consiste en una sucesión de danzas instrumentales habitualmente precedidas por un *Preludio* a modo de introducción. Su estructura formal incluye la alternancia entre danzas que contrastan en velocidad, métrica y carácter. Su origen se remonta al Renacimiento tardío, cuando la música instrumental se independiza de la música vocal, a la que hasta entonces le servía de acompañamiento, y alcanza su edad de oro durante el período Barroco (1600-1750). Una suite podía incluir cualquier número de danzas y en cualquier orden, aunque el esquema fundamental consta de cuatro danzas principales: *Allemanda*, *Courante*, *Zarabanda* y *Giga*, de origen alemán, francés, hispano y británico, respectivamente. De manera opcional, solían agregarse danzas o piezas alternativas, tal es el caso del *Bourrée* o *del Menuet*, que solían intercalarse entre la *Zarabanda* y la *Giga*. Sin embargo, desde fines del Siglo XIX y hasta hoy cambia en parte la concepción de la suite: su versión moderna es una composición sinfónica que se desenvuelve libremente en varios episodios, pudiendo ser éstas danzas u otras formas musicales. A modo de ejemplo de una Suite Barroca, puede musicalizar la lectura de este texto con la *Suite N° 1 para Violonchelo* (BWV 1007)¹ de Johann Sebastian Bach (1685-1750). En tanto, para una referencia local de una Suite Moderna, puede disfrutar de la *Suite Argentina*² del compositor y guitarrista salteño Eduardo Falú (1923-2013).

1 *Suite N° 1 para Violonchelo* (BWV 1007) de Johann Sebastian Bach (1685-1750): https://www.youtube.com/watch?v=fpXV3IB8cDQ&ab_channel=MariaVirginiaIturriPerez

2 *Suite Argentina* de Eduardo Falú (1923-2013): https://www.youtube.com/watch?v=LE-vA7If0m-M&ab_channel=FelipePinto%3AFolkloreYTangoArgentino

PRELUDIO³. A modo de introducción

Cual Suite musical, el presente texto expone una sucesión de ideas que configuran una memoria múltiple y heterogénea de una Práctica Profesional desarrollada en el campo de la Comunicación Pública de las Ciencias (CPC). Así, se reconstruye narrativa y conceptualmente una experiencia que, alternando velocidades, métricas y carácter múltiples, asumió el desafío de pensar la comunicación entre los actores, grupos y organizaciones de la comunidad científica y los numerosos y diversos públicos no expertos de la ciencia. Todo ello, desde una experiencia específica de CPC realizada en una universidad pública del interior argentino: el Café Científico de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC, Argentina).

En el marco de la Práctica Profesional en Instituciones⁴, correspondiente a la carrera de Comunicación Social del DCC-FCH-UNRC, la experiencia procuró reconocer con propósitos de planificación de procesos comunicacionales, emergentes del universo simbólico construido en torno a la CPC por la triada de actores involucrados en la experiencia específica del ciclo Café Científico: científicos, organizadores y públicos.

Con ese horizonte, el trabajo avanzó, como paso inicial, en la conceptualización de la experiencia del Café Científico en tanto instancia

3 El *Preludio* es una pieza musical de un solo tiempo compuesta para servir de apertura musical. Primitivamente, esta pieza tenía muy poca importancia pues se reducía a unos cuantos acordes o arpeggios que permitían templar los instrumentos. Con el tiempo, fue creciendo como forma musical hasta llegar a ser de gran consideración, incluso, como forma independiente. Su estructura es completamente libre: a veces, el elemento temático no existe y un simple dibujo rítmico o melódico, algunos enlaces armónicos disueltos en arpeggios o escalas, sirven como tema para establecer la tonalidad de la obra. En otras oportunidades, en cambio, un tema se vuelve persistente y estructura el diseño formal de la pieza. Escuchar *Preludio, Suite N° 1 para Violonchelo (BWV 1007)* de J. S. Bach (1685-1750), interpretada por *Ophélie Gaillard*: https://www.youtube.com/watch?v=poCw2CCrfzA&ab_channel=Apart%C3%A9Music

4 Práctica Profesional en Instituciones (Código 6154) de la carrera de Comunicación Social. Departamento de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Docente responsable: Dr. Edgardo Carniglia.

específica de CPC, en cuyo marco se delineó un campo de acción para el comunicador institucional. Seguidamente, se emprendió la tarea de indagar, reconocer y sistematizar emergentes simbólicos de científicos/as participantes, mediadores institucionales y públicos del Café Científico respecto del propio Ciclo, así como, en un sentido más amplio, de la ciencia, los científicos y sus quehaceres, y de la relación entre ciencia y sociedad. A partir de allí, y en el marco de una mirada siempre atenta a la aplicabilidad de los conocimientos generados vía la planificación de procesos de comunicación más o menos institucionalizados, la propuesta avanzó en la proposición un conjunto de orientaciones estratégicas para fortalecer el Café Científico como un espacio institucional, entre otros posibles, para la promoción de la CPC en la UNRC.

Dicha experiencia, desarrollada entre los meses de mayo de 2019 y marzo de 2020, sedimentó un campo de sugerentes inquietudes conceptuales, empíricas, prácticas y epistemológicas que fueron asumidas luego en el Trabajo Final de Licenciatura (TFL) titulado *Comunicación Pública de la Ciencia. Diagnóstico de una experiencia desde la universidad pública: el Café Científico de la UNRC (Argentina)* (Coleff, 2021)⁵. Los aportes de esta segunda experiencia de formación universitaria de grado complementan, oportunamente, algunos segmentos del presente texto.

Expuestas las ideas iniciales a modo de *Preludio*, el presente capítulo se estructura en cinco *piezas* o *danzas* que, alternando velocidades, métricas y carácter, reconstruyen documentalmente la experiencia de Práctica Profesional desarrollada en el Café Científico de la UNRC. El primer apartado –digámosle, *danza* o *pieza*–, es decir, la *Allemanda*, esboza una memoria narrativa de dicha experiencia de formación académica-profesional, definiendo allí un lugar específico del trabajo de los comunicadores sociales con formación específica para el trabajo en las instituciones y los procesos del desarrollo en sus diversas concepciones. En dicho marco, la segunda *pieza*, es decir, el *Courante*, presenta algunos

5 Trabajo Final de Licenciatura (Código 6130), Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Departamento de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Director: Dr. Edgardo Carniglia.

emergentes del universo simbólico construido en torno al Café Científico, focalizando en los alcances y límites de las prácticas de CPC desde la mirada de los protagonistas del Ciclo. La *Zarabanda*, por su parte, propone la lectura de una serie de entrevistas de divulgación científica realizada a investigadores e investigadoras locales; mientras que, a continuación, el *Bourrée*, presenta veinte orientaciones estratégicas para el accionar presente y futuro del Café Científico y de otras experiencias institucionales equivalentes. Finalmente, la *Giga*, en tanto *danza final*, bosqueja algunas breves reflexiones finales sobre la Práctica Profesional y la experiencia universitaria como un tiempo de siembra. Trazado el mapa musical, vamos a ello.

ALLEMANDA⁶. Una memoria narrativa de una experiencia de formación académico-profesional

Desarrollada durante la Quinta Edición del Café Científico, en el año 2019, la Práctica Profesional en Instituciones (DCC-FCH-UNRC) tuvo como objetivo principal indagar, reconocer y sistematizar, con propósitos de planificación comunicacional, emergentes del universo simbólico construido en torno a la comunicación pública de las ciencias (CPC) por la triada de actores involucrados en la experiencia específica del Café Científico de la UNRC.

Con ese horizonte, la etapa inicial de la Práctica Profesional conceptualizó la experiencia del Café Científico en tanto instancia específica de CPC y definió, dentro de dicho marco conceptual, un campo de

6 La *Allemanda* es una danza de origen alemán, de tempo allegro moderato o moderato y de armonía llana y bien trabajada. Su diseño melódico no posee las características de un verdadero tema, sino más bien de una ininterrumpida sucesión de semicorcheas. Su métrica es cuaternaria -a veces binaria simple- y su estructura bipartita monotemática. La *allemanda* se ubica en la suite como pieza inicial, haciendo a la vez de preludio; función que pierde cuando es precedida por un verdadero Preludio u Obertura de construcción más libre. Escuchar: *Allemande in G Major, de la Suite N° 1 para Violonchelo (BWV 1007)* de J. S. Bach (1685-1750), interpretada por la guitarrista *Ana Vidovic*: https://www.youtube.com/watch?v=VPWNkitbwUQ&ab_channel=SiccasGuitars

acción de los comunicadores sociales con formación específica para el trabajo en las instituciones. Una cuestión crucial en este sentido, fue precisar qué entendemos por comunicación.

Haciendo dialogar aportes provenientes de la teoría sociocultural, el interaccionismo simbólico y la socio-semiótica, definimos la comunicación como un complejo proceso de interacción simbólica entre actores -individuales y/o colectivos- social, histórica y culturalmente situados (Coleff, 2020). Concebir así la comunicación, implicó reconocer su carácter dinámico y cambiante a la vez que su naturaleza siempre contextualizada. Esto es, su condición en tanto proceso social de producción, circulación y reproducción de significados sociales (Hall, 1980; Verón, 1987; Uranga, 2007), siempre situados en un tiempo, en un espacio, en una sociedad y en una cultura determinadas.

En ese marco, en consecuencia, se avanzó en la contextualización de la experiencia específica del Café Científico en el contexto socio-político, económico y productivo que ocupa la ciencia, la tecnología y la innovación en las complejas sociedades actuales en que vivimos. Con ese objetivo, se discutieron conceptualmente aspectos tales como: el lugar de la ciencia, la tecnología y la innovación en el marco de las actuales sociedades del conocimiento con predominio del capitalismo (Unesco, 1999, 2005, 2012) y del sistema científico tecnológico argentino leído en una clave histórica (Filmus, 2019); la relación entre CPC, cultura científica y universidad en el marco del sistema educativo público nacional (Cazaux, 2008; Ramírez, 2018; Melgar y otros, 2019); la CPC desde una mirada histórica de su formación como campo de investigación-acción (Cortassa, 2010, 2012); la comunicación de las ciencias en la UNRC (Melgar y otros, 2016) y, en este particular contexto local, el nacimiento, el desarrollo y la posición institucional actual del Café Científico.

A partir de dicha discusión teórica-conceptual, sostuvimos que, en tanto práctica comunicacional, el accionar del Café Científico está necesariamente situado en un espacio organizacional e institucional específico -el equipo de trabajo del Café Científico, su relación con la

Secretaría de Ciencia y Técnica y con el Centro de Cultura Científica de la UNRC, su pertenencia a la UNRC y al sistema de universidades nacionales públicas-, en una ciudad y región particular -Río Cuarto y su pertenencia socio-productiva a la región pampeana-, en un contexto nacional específico -su pertenencia al sistema educativo superior nacional y su permeabilidad a las políticas de Ciencia y Tecnología nacionales que caracterizamos por su carácter *pendular*- (Filmus, 2019). A su vez, esta práctica comunicacional acontece en un contexto global signado por la complejidad, las esperanzas y los desequilibrios de un mundo en busca de una estrategia (o múltiples) de desarrollo multidimensional, integral y situado (Carniglia, 2009).

Esbozado el contexto sociocultural, conceptual e institucional de la Práctica Profesional, seguidamente, se avanzó en delinear un campo de actuación profesional para el comunicador institucional en el marco de la CPC. Allí advertimos que, desde la experiencia particular del Café Científico, toda instancia de CPC pone en funcionamiento un dispositivo comunicativo triádico que congrega a tres grupos de actores: científicos y científicas participantes, públicos asistentes y mediadores institucionales, en tanto gestores de la CPC. En consecuencia, asumimos que resultaría de particular relevancia, a los fines de la planificación, implementación y evaluación de los procesos comunicacionales del Ciclo, el reconocimiento y la conceptualización del Café Científico como práctica comunicacional desde las perspectivas de sus propios actores -organizadores, científicos y públicos-.

Es entonces que emprendimos la tarea de indagar, reconocer y sistematizar percepciones, concepciones y valoraciones de los públicos no especialistas asistentes, de los científicos y científicas participantes, y de los organizadores del ciclo respecto de: a) la relación entre ciencia y sociedad; b) la ciencia y la investigación científica; c) las científicas, los científicos y sus quehaceres; d) la comunicación de las ciencias; y e) el ciclo Café Científico como instancia específica de CPC. Esta actividad reconoció múltiples emergentes del universo simbólico construido en torno a la CPC por públicos, organizadores y científicos, los cuales fueron presentados en una sistematización comparativa final en el informe

“*¡Café de por medio! Científicos, organizadores y públicos alrededor de la mesa*” (Coleff, 2020).

De manera paralela, la experiencia profesional comprendió el desarrollo de otras actividades en respuesta a diversas demandas comunicacionales emergentes que fueron definidas y operativizadas junto al equipo coordinador del Café Científico. La actividad más significativa, por los desafíos implicados como así por los vínculos humanos establecidos, fue la participación en la planificación, gestión y desarrollo de los diferentes encuentros del Café Científico realizados en su Quinta Edición, durante el año 2019⁷. El desarrollo de tales instancias contempló una multiplicidad de propuestas, un amplio abanico de disciplinas y temáticas, y el encuentro de la ciencia con públicos siempre heterogéneos en cuanto a edades, formaciones, ocupaciones, lugares geográficos, gustos e intereses, entre otros aspectos (ver Cuadro 1).

La participación sostenida, junto al equipo coordinador del Ciclo, en la planificación y el desarrollo de tales instancias de CPC, fue complementada con la realización de entrevistas a investigadores e investigadoras con fines de visibilización de las diversas disciplinas y temáticas abordadas en el Café Científico (Ver *Zarabanda*, más adelante); la redacción de novedades institucionales y partes de prensa y difusión de las actividades del Ciclo; la cobertura fotográfica y audiovisual de los diferentes encuentros; la implementación de estrategias de comunicación digital a través de las llamadas redes sociales y sitios web institucionales del Café Científico y de la Universidad; y la participación en eventos científicos del campo de la comunicación de las ciencias, como el Encuentro Regional de Comunicación *A mover el Avispero* (Asam-

7 Durante la Quinta Edición del Café Científico se desarrollaron 17 propuestas de comunicación pública de la ciencia en el marco de diez encuentros. Los mismos contaron con la participación de más de cincuenta docentes-investigadores de las diferentes Facultades de la UNRC y becarios de investigación del CONICET. Niños, jóvenes y adultos de diferentes barrios de la ciudad de Río Cuarto y otras localidades del sur de Córdoba, en un total que superó los 1500 asistentes, participaron en las diversas actividades. Un recorrido conceptual e interactivo por los diferentes encuentros de la Quinta Edición del Café Científico se presenta en *Café de por medio: Científicos, organizadores y públicos alrededor de la mesa* (Coleff, 2020).

Cuadro 1. Encuentros de la Quinta Edición del Café Científico.

Café Científico	Fecha	Lugar	Responsables
Relatos desde la Tumba	27/06/19	IPEA 215, Santa Catalina - Holmberg	Dr. Mario Arrieta y Dra. Lila Bernardi (FCEFQyN-UNRC)
Curso-taller de Actualización sobre Historia Indígena	16/08/19	ISET, Huinca Renancó	Dra. Graciana Pérez Zavala (FCH-UNRC)
De la idea al proyecto, del proyecto al trabajo. Recicladores que buscan ser Pyme	28/08/19	Biblioteca Mariano Moreno, Río Cuarto	Dr. Gustavo Cimadevilla y Dra. Claudia Kenbel (FCH-UNRC)
El desafío de la Energía	13/09/19	C.E. Poeta Lugones, Río Cuarto	Dr. Cristian De Ángelo y Dr. Pablo Donolo (FI- UNRC)
Evitemos el contagio, ¿A quién se protege cuando nos vacunamos?	27/09/19	C.E. Fray Moisés Álvarez, Bulnes	Dra. Cristina Torres y Dr. Cristian Barros (FCEFQyN-UNRC), M. Laura de la Barrera (FCH-UNRC)
15° Feria del Libro Juan Fillooy	9/10/19	C.C. El Andino, Río Cuarto	Dra. María de las Mercedes Oliva (FCEFQyN-UNRC)
Vaca Muerta, ¿Espejismo o Realidad?	18/10/19	C.C. Arregui Cano, Río Cuarto	Dr. Ricardo Astini (FCEFYN-UNC)
Compartir es la tarea: Software Libre	18/10/19	Instituto José M. Estrada, Villa de Soto	Mgter. Ariel Ferreira (FI- UNRC)
Café Científico Regional: Encuentro en Alejo Ledesma	22/11/19	Instituto Dr. Erasmus Eliseiri, Alejo Ledesma	Mgter. César Quiroga (FCH-UNRC), Dra. Evangelina Carasso (FCEFQyN-UNRC) y Dr. Gustavo Cimadevilla (FCH-UNRC)
Café Científico Regional: Encuentro en Alejandro Roca	27/11/19	IPEATYM N° 429, Alejandro Roca	Dra. Romina Heredia (FCEFQyN-UNRC), Dra. M. Alejandra Molina (FCEFQyN-UNRC) y Dr. Rodolfo Stoll (FI- UNRC).

Fuente: elaboración del autor.

blea de Comunicación-UNRC, 2019) y el VI Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (COPUCI, FAFMAF-UNC, 2019).

La multiplicidad y heterogeneidad de actividades desarrolladas permitieron al autor de este capítulo, en tanto estudiante avanzado de Comunicación Social, poner en práctica múltiples herramientas conceptuales, metodológicas, operativas y técnicas, con sentido profesional y orientadas de manera integral al abordaje y resolución de las necesidades comunicacionales específicas del espacio institucional en el que se desarrolló la Práctica Profesional en Instituciones (Cód. 6154, DCC-FCH-UNRC). Todo ello, con la constante motivación académica-profesional y el invaluable y cálido acompañamiento humano del Equipo Coordinador del Café Científico y del director académico de dicha experiencia de formación y aprendizaje.

***COURANTE*⁸. El universo simbólico construido por los protagonistas del Café Científico: alcances y límites de la CPC**

Reconociendo el carácter sociohistórico y culturalmente situado de las prácticas comunicativas del diálogo entre las científicas y los científicos con los numerosos y diversos públicos no expertos de la sociedad, la indagación sobre los sistemas simbólicos que los sujetos sociales construyen en tales interacciones arroja luz sobre los diversos modos de la relación entre ciencia y sociedad en la vida cotidiana de las personas.

8 El *Courante* es una danza de origen francés, cuya denominación proviene del vocablo *courir*, que significa correr. De carácter dinámico y de gran movimiento, no presenta una armonía plena, sino que se producen cambios armónicos por compás -generalmente, en el tercer tiempo para ir al primero-. Su estructura es bipartita y su tempo rápido o Allegro. Escuchar: *Courante, de la Suite N° 3 en D menor (HWV 428)* de G. F. Händel (1685-1759), interpretada en piano: https://www.youtube.com/watch?v=yiYEQPi-6aU&ab_channel=cubusdk

Imágenes 1, 2 y 3. Registros fotográficos de momentos diversos de la Quinta Edición del Café Científico.



Fuente: Café Científico UNRC.

Este enfoque sociocultural y constructivista procura ahondar en la matriz de significados objetivados socialmente a la vez que subjetivamente reales (Berger y Luckmann, 1968) sobre los mundos y versiones de mundo (Goodman, 1990) de la compleja relación entre ciencia y sociedad. Esta matriz de significados subyace a las múltiples prácticas de CPC protagonizadas por científicos, organizadores y públicos, determinándolas y siendo determinadas por éstas, en un proceso dialéctico infinito de producción, circulación y consumo de sentidos sociales.

Paralelamente, desde una perspectiva comunicacional ampliada de la CPC -es decir, no reductible a las prácticas de la divulgación científica y el periodismo científico y siempre sensible a la diversidad de modos, medios y géneros de la comunicación social-, el reconocimiento de los emergentes simbólicos construidos en torno a la triada de actores involucrados en la experiencia específica del Café Científico resulta de particular relevancia a los fines de la planificación de los procesos comunicacionales. Esta última se comprende, en términos generales, como aquel proceso que precede y preside la acción (Matus, 1972) otorgando racionalidad y previsión a la gestión de las prácticas sociales institucionalizadas (Abatedaga, 2008; Niremberg, 2013).

En ese marco, ¿Qué características adquiere, en la mirada de los protagonistas de un ciclo de CPC, la relación entre la comunidad científica y los públicos no expertos de la ciencia? ¿Qué dimensiones o rasgos signan dicha relación? ¿Cuáles son los límites y las dificultades que enfrentan las prácticas de comunicación entre ambos actores? ¿Cuáles son los alcances o fortalezas del diálogo?

Desde la mirada de los protagonistas del ciclo Café Científico, la relación entre los/as científicos/as y los numerosos y diversos públicos no expertos de la sociedad es una relación signada por la complejidad. Esta característica se funda en la diferencia existente entre dos mundos institucionales y simbólicos en una relación asimétrica, materializada en una distancia epistémica real y efectiva entre unos y otros, y cuya principal evidencia ocurre en el lenguaje. En consecuencia, toda instancia de interacción entre ambos actores es atravesada siempre por tensiones y

diferencias de índole diversa. Unas y otras demandan la implementación de estrategias múltiples en cuanto a modos, medios y géneros comunicacionales que reconozcan las asimetrías de origen procurando abordajes que habiliten una comprensión compartida de los procesos, los resultados y otras condiciones de las ciencias como conocimiento socialmente significativo (Coleff, 2021).

En ese marco, la indagación realizada permitió postular, entre otros emergentes⁹, que la comunicación entre científicos y públicos no expertos reconoce diversos límites o condicionantes, entre los que se destacan: la mediación del lenguaje con la presencia de códigos no siempre compartidos; la asimetría epistémica entre científicos y públicos; las motivaciones e intereses a menudo divergentes entre los distintos actores de la CPC; así como los múltiples condicionantes sistémicos, institucionales, sociales y culturales de los siempre situados procesos comunicacionales (Coleff, 2021).

Paralelamente, otros emergentes simbólicos reconocen las potencialidades, fortalezas y/o alcances de la comunicación entre científicos y públicos no especializados desde instancias institucionales como el Café Científico, entre ellas: la visualización de la actividad científica, sus actores, prácticas y resultados; la promoción de representaciones más contextualizadas sobre la ciencia, los científicos y sus quehaceres; el fortalecimiento del vínculo entre la universidad y el medio social; la contribución a la socialización de las temáticas, contenidos y procesos científicos; y el aporte, como horizonte último, a la democratización del conocimiento y al desarrollo de una cultura científica (Coleff, 2021).

Desde una investigación diagnóstica orientada a la acción, los emergentes sistematizados son portadores de una doble misión: a) sinte-

9 Una sistematización exhaustiva del universo simbólico construido en torno a la CPC por la triada de actores involucrados en la experiencia del Café Científico de la UNRC está disponible en *Comunicación Pública de la Ciencia. Diagnóstico de una experiencia desde la universidad pública: el Café Científico de la UNRC (Argentina)* (Coleff, 2021, Trabajo Final de Licenciatura, DCC-FCH-UNRC).

















tizan la tarea comprensiva respecto de la matriz de significados del complejo diálogo entre científicos y públicos no expertos, y b) constituyen un conocimiento sistemática y empíricamente fundado para la definición de orientaciones estratégicas para el accionar presente y futuro del Café Científico y de otras experiencias institucionales equivalentes. De ello depende, en última instancia, que los esfuerzos para conocer a los protagonistas de la CPC, sus percepciones, concepciones y valoraciones, se traduzcan en una genuina apropiación social de las ciencias.

ZARABANDA¹⁰. Diálogos apasionados con la ciencia: una serie de entrevistas con investigadores locales

Un viaje a las antiguas sociedades que poblaron nuestros territorios del sur cordobés. Investigadores, recuperadores urbanos, trabajadores metalúrgicos y una propuesta para el desarrollo social sustentable. Vaca muerta: ¿Espejismo o realidad? Una farmacia en el monte: plantas medicinales de nuestro bosque nativo. Fuentes renovables y consumo responsable: los grandes desafíos de la Energía. Evitemos el contagio: el desafío de pensar la vacunación como un derecho y una responsabilidad social colectiva.

Diálogos múltiples y heterogéneos en torno a los conocimientos científicos generados en la universidad local. Una serie de entrevistas realizadas con investigadores e investigadoras participantes del Café Científico de la UNRC. ¡Una invitación a leer, a disfrutar y a aprender!

10 La *Zarabanda* es una danza de origen español, de carácter noble y de tempo pausado o moderato. Su métrica es ternaria simple y su estructura bipartita, en cuyo marco la segunda parte presenta un mayor desarrollo que la primera. Melódicamente, presenta una gran riqueza en ornamentaciones; estando los adornos, en muchos casos, librados al libre gusto del intérprete. Escuchar: *Zarabanda, de la Suite N° 4 en D Menor (HWV 437)* de G. F. Händel (1685-1759), interpretada por la Orquesta Sinfónica *Voices of Music*: https://www.youtube.com/watch?v=xOLQd_pUbx&ab_channel=VoicesofMusic

	<p>Relatos desde la tumba: un viaje a las sociedades antiguas que poblaron nuestros territorios</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dr. Mario Arrieta</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/2yieshN</p>	
	<p>Un Café con sabor a Historia: desafíos y proyecciones en el estudio y la enseñanza de la historia indígena regional</p> <p>Entrevistado/a: <i>Mjter. Graciama Pérez Zavala</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/2WPSWGX</p>	
	<p>¡El valor somos nosotros! Investigadores, recuperadores, metalúrgicos... y una propuesta hacia un desarrollo local sustentable</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dra. Claudia Kenbel</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/2UKsZyl</p>	
	<p>Fuentes renovables y consumo responsable, los grandes desafíos de la Energía</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dr. Cristian De Ángelo</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/3dF6BLd</p>	
	<p>Evitemos el contagio: el desafío de pensar la vacunación como un derecho y una responsabilidad social colectiva</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dra. Cristina Torres</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/3ozG58L</p>	
	<p>Café Científico en la 15ª Feria del Libro: Plantas Medicinales, una opción ecoamigable y Una Farmacia en el monte</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dra. María de las Mercedes Olicca</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/2xwyMbk</p>	
	<p>Vaca Muerta: ¿Espesismo o realidad?</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dr. Ricardo Astini (UNC)</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/33Uoxcd</p>	
	<p>Plantas medicinales, subjetividades juveniles, recuperadores urbanos y carreros: el Café Científico llega a Alejo Ledesma</p> <p>Entrevistado/a: <i>Dres. Olicca, Cismadevilla y Quiroga</i></p> <p>Entrevista digital: https://bit.ly/33XmtUX</p>	

Imágenes 4, 5 y 6. Registros fotográficos de momentos diversos de la Quinta Edición del Café Científico.



Fuente: Café Científico UNRC.

BOURRÉE¹¹. Mirar desde la comunicación: veinte orientaciones estratégicas para el accionar institucional

«Toda práctica es comunicacional, pero no es solamente comunicacional» (Uranga, 2007, p. 23). Las prácticas sociales, como manifestaciones de la interacción histórica de las personas, pueden ser leídas como enunciaciones que surgen de las experiencias de vida de los hombres y mujeres devenidos en sujetos sociales. Así, la historia puede entenderse como un complejo entramado de gramáticas discursivas (Martín Barbero, 2002) que da forma a un discurso común que es sostén de la cultura y fundamento de la historia de vida de una comunidad. Desde esta perspectiva, los sujetos sociales son artífices de los procesos socio-culturales que habitan, y no por los hechos excepcionales de los que participan sino, fundamentalmente, por los sucesos que protagonizan en cada momento de su vida cotidiana (Uranga, 2007, 2012).

Tal como se esbozó en cada apartado *-danza a danza, pieza a pieza-*, la Práctica Profesional (Coleff, 2020), primero, y el Trabajo Final de Licenciatura (Coleff, 2021), después, constituyeron sucesivos esfuerzos para pensar la comunicación entre los científicos y científicas y los numerosos y diversos públicos no especializados de la ciencia, desde una experiencia específica de CPC desarrollada en una universidad pública ubicada en el corazón de la pampa cordobesa. Asimismo, y en el contexto de una experiencia académica siempre atenta a la aplicabilidad de los conocimientos generados, el trabajo culminó con un conjunto de orientaciones estratégicas para el accionar presente y futuro del Café Científico, así como de otras experiencias institucionales equivalentes.

11 El *Bourrée* es una danza francesa, de tempo ligero y carácter alegre o gracioso. Su métrica es binaria simple, su estructura bipartita y su ritmo frecuentemente sincopado. Presenta como característica principal una melodía obstinada y grandes saltos melódicos en el bajo. De inclusión opcional dentro de la Suite, fue una danza muy popular en los siglos XVII y XVIII. Escuchar: *Bourrée I y II, de la Suite N° 3 en C Mayor (BWV 1009)* de J. S. Bach (1685-1750), interpretado por el violonchelista Yo-Yo Ma: https://www.youtube.com/watch?v=xR4IEIye7eg&ab_channel=YoYoMaVEVO

Se presentan a continuación veinte orientaciones organizadas en cinco ejes estratégicos de la acción comunicacional (Coleff, 2021). Todas las sugerencias consideran como horizonte el fortalecimiento y la consolidación del Ciclo Café Científico como un espacio institucionalizado de la universidad pública, entre otros posibles, para la promoción y el desarrollo de la CPC en el marco de la UNRC.

Eje estratégico 1. Ampliación y diversificación de la red de relaciones institucionales

1. Consolidar la presencia del Café Científico en el medio universitario a través de la realización de actividades conjuntas con diferentes dependencias y áreas de la UNRC.
2. Ampliar la convocatoria bianual del Café Científico a través de la mediación de diferentes Facultades y Departamentos de la Universidad, a los fines de ampliar y diversificar las disciplinas, propuestas y equipos de investigación participantes en el ciclo. Promover la participación de equipos de investigación de las cinco Facultades de la UNRC.
3. Generar y consolidar vínculos con áreas municipales -Educación, Cultura, Juventud, Desarrollo Social, entre otras-, así como con diferentes instituciones -Defensoría del Pueblo, Organizaciones Sociales, Fundaciones, Colegios Profesionales, Cámaras empresariales, etc.-, para el desarrollo de actividades conjuntas e integradas en la ciudad y región.
4. Generar instancias de comunicación post-encuentros con las instituciones en las cuales se realiza el Café Científico, orientadas a: a) la evaluación de las actividades desarrolladas; y b) la concreción de agendas ampliadas de trabajo compartido basadas en las experiencias desarrolladas.
5. Establecer contactos y relevar el interés y otras capacidades de instituciones educativas de nivel primario, medio y superior

de la región sur de Córdoba, como espacios para la generación de propuestas articuladas en diferentes localidades del sur de Córdoba.

Eje estratégico 2. Producción de contenidos comunicacionales multiplataforma y diversificación de los modos, medios y géneros de la comunicación

6. Generar, producir y poner en circulación mensajes multimodales -gráficos, sonoros, audiovisuales y multimediales- que visibilicen: a) temáticas, actividades y encuentros desarrollados en el Café Científico; y b) temáticas, contenidos, proyectos, resultados, usos y equipos de la investigación científica de la UNRC.
7. Ampliar, fortalecer y diversificar los vínculos con los diferentes medios de comunicación universitarios y extrauniversitarios para la visibilización y legitimación de las actividades del Café Científico.
8. Definir, sistematizar e implementar una estrategia integrada de comunicación digital en redes sociodigitales, plataformas digitales y sitios web institucionales del Café Científico, la Se-CyT-UNRC y la Universidad.

Eje estratégico 3. Formación en comunicación pública de la ciencia (CPC) y modalidades asociadas

9. Generar instancias de formación -talleres, cursos, seminarios, entre otras- en CPC dirigidas a becarios de investigación y comunidad científica local.
10. Desarrollar instancias de capacitación en temáticas actuales relevantes vinculadas a la ciencia y a la investigación científica: ciencia y género; ciencia y ambiente; ciencia y diversidad cultural; ciencia y desigualdad social; educación y ciencia; entre otras posibles.

11. Profundizar la participación del Café Científico en talleres, encuentros, jornadas y congresos de CPC, como espacios de intercambio de experiencias, prácticas y saberes, de actualización académica-profesional y de generación de agendas y redes de trabajo compartido junto a otras experiencias institucionales equivalentes.

Eje estratégico 4. Fortalecimiento de la estructura técnica, operativa y profesional del Ciclo

12. Consolidar la planificación, la experimentación planificada y la evaluación de los proyectos, actividades y acciones desarrolladas, como herramientas de retroalimentación del accionar institucional del Ciclo.
13. Definir protocolos de trabajo interno que contemplen la explícita distribución de roles y responsabilidades dentro del equipo de trabajo del Café Científico.
14. Definir e implementar mecanismos de comunicación interna para la coordinación de acciones, generación de consensos y toma de decisiones dentro del equipo coordinador del Café Científico; y entre éste y las autoridades de la SeCyT y la UNRC.
15. Fortalecer el equipo de trabajo del Café Científico mediante la incorporación de personal permanente exclusivo, y de practicantes y becarios del campo de la educación, la administración y la comunicación institucional y mediática, entre otras disciplinas posibles.
16. Fortalecer la estructura técnica y operativa a través de la asignación de recursos humanos, técnicos y financieros específicos al Café Científico, así como de un espacio físico propio para las actividades del Ciclo; indicadores claves todos ellos del relativo grado de institucionalización presente y futuro.

Eje estratégico 5. Definición y operativización de la misión, visión, objetivos y valores como pilares fundamentales de la gestión de la comunicación institucional del Café Científico

17. Definir explícitamente la misión y visión en tanto núcleos centrales de la identidad institucional del Café Científico.
18. Discutir, consensuar y definir objetivos institucionales a corto, mediano y largo plazo.
19. Definir un discurso de identidad institucional –con sus respectivos valores y atributos- que de manera explícita otorgue cohesión y perspectiva al ser y hacer institucional del Café Científico.
20. Generar proyectos y/o programas de intervención comunicacional que asuman de manera específica las diferentes orientaciones estratégicas esbozadas, bajo la perspectiva integradora de la misión, visión y valores institucionales definidos en tanto pilares fundamentales de la gestión del ser y hacer institucional del Ciclo Café Científico de la UNRC.

¿Cómo articular en una perspectiva comprensiva, coherente y viable las múltiples y heterogéneas orientaciones propuestas? Una mirada desde la identidad institucional, como fundamento de la gestión de la comunicación, resulta pertinente a la vez que estratégicamente fecunda para fortalecer y consolidar el Café Científico como un espacio sustentable de promoción y desarrollo de la CPC dentro de la UNRC.

En este sentido, las veinte orientaciones estratégicas sugeridas en el presente apartado constituyen el puntapié inicial para trascender el predominio de un énfasis descriptivo y analítico de las etapas previas. No obstante, vale destacar, las mismas no constituyen una propuesta acabada del tenor de un plan de comunicación institucional, sino más

bien una base propositiva a discutir, ampliar, definir, operativizar y poner en acción por el propio equipo del Café Científico, a través de planes y proyectos de comunicación específicos (Orientación estratégica N° 20) diseñados, ejecutados y evaluados sobre la base del conocimiento generado en esta y otras experiencias profesionales anteriores, coetáneas y futuras. Es así que las veinte orientaciones propuestas son, a la vez que síntesis del esfuerzo comprensivo emprendido en torno al universo simbólico de la CPC, materialización de una reflexiva mirada optimista, proactiva y propositiva propia del pensamiento estratégico, y desafío vivo, en tanto mirada orientada al futuro.

GIGA¹². Surco y semilla: derivas reflexivas sobre un tiempo de siembra

La experiencia personal en los cursos universitarios de la Práctica Profesional en Instituciones y del Trabajo Final de Licenciatura -significativos espacios curriculares cuyos resultados nutren los segmentos del presente texto- bien podrían ser un espejo de la experiencia personal de transitar el camino universitario. Y es justo que así lo sea, dado que cada una de tales instancias representa el trayecto final y la culminación de la formación en las carreras de Comunicación Social y de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Recorrido caminado que es, a la vez que personal e individual, siempre y sobre todo caminar compartido.

12 La *Giga* es una danza popular de la periferia europea –Inglaterra e Irlanda-, de tempo muy vivo, que recoge el carácter “bailable” de la suite en tanto danza final. Su métrica es ternaria simple o binaria compuesta –un tiempo equivale a un compás ternario- y su estructura bipartita. La primera parte se compone de un Tema A, continúa un divertimento y a continuación reexpone el tema a la quinta descendente seguido de una coda. La segunda parte, en tanto, se inicia con la inversión de la primera sección, luego el divertimento y finalmente la coda. Escuchar: *Giga, de la Suite N° 3 en C Mayor (BWV 1009)* de J. S. Bach (1685-1750), interpretada por la violinista *Hilary Hahn*: https://www.youtube.com/watch?v=vJsP-C5u3lw&ab_channel=hr-Sinfonieorchester%E2%80%93FrankfurtRadioSymphony

Imágenes 7, 8 y 9. Registros fotográficos de momentos diversos de la Quinta Edición del Café Científico.



Fuente: Café Científico UNRC.

Algunos ejes en común sobresalen y justifican la analogía entre dichas experiencias académicas y el caminar universitario: las ganas de andar y de aprender, las incertidumbres propias de un camino que a cada paso se presenta como nuevo y la esperanza, siempre aunada a la convicción, de que el *hoy* es un tiempo de siembra.

De este modo, el paso por el Café Científico en el marco de la Práctica Profesional en Instituciones fue una experiencia enriquecedora tanto en lo académico-profesional como en lo personal. Oponiéndome a la premisa que señala que *“la realidad no tiene nada que ver con las aulas”* -por el supuesto en el que se asienta y por las consecuencias que de él se derivan-, es preciso destacar que la práctica en territorio implicó ciertos desafíos vinculados principalmente a la problematización y puesta en acción de los contenidos curriculares en prácticas y acciones específicas con impacto en el medio social local y regional. La problematización y utilización reflexiva en terreno de estos conocimientos complementa y enriquece sobremanera los trayectos pedagógicos en vistas a la formación profesional universitaria, que es también formación personal, ciudadana, cultural y humana.

En este sentido, fueron sumamente ricos y provechosos la experiencia específica de la Práctica Profesional, así como otras iniciativas diversas vinculadas a prácticas sociocomunitarias, ayudantías en docencia e investigación y proyectos de vinculación social e institucional en los que participé durante la trayectoria universitaria. Es ello, paralelamente, testimonio de una universidad pública socialmente comprometida que transforma y nos transforma como personas, como ciudadanos y como sociedad toda.

Finalmente, y en ese tenor propio de todo trayecto que avizora su cierre, las esperanzas finales son también, y sobre todo, esperanzas de nuevos caminos. A construir, entonces, el tiempo que viene. Con la incertidumbre y los miedos de aquel lunes de febrero donde todo comenzara, junto a la alegría infinita del andar transitado. Con la gratitud de la palabra y la mano siempre dispuesta, junto al abrazo amigo que encontré en el camino. Con la rebeldía con que la semilla rompe el cas-

cote y se vuelve surco, aunada a la esperanza infinita de mi padre y mi madre cuando es tiempo de siembra.

Referencias Bibliográficas

Abatedaga, N. (2008). Algunos desafíos que enfrenta el Planificador en Comunicación Social. En Abatedaga, N. (Comp.), *Comunicación. Epistemología y metodologías para planificar por consensos* (pp. 133-138). Córdoba: Editorial Brujas.

Berger, L. y Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu editores.

Carniglia, E. (2009). La teoría del desarrollo en el siglo XXI. Algunas tesis sobre cambio sociocultural y comunicación. Proyecto PII-MEG, Manual de área sobre comunicación y desarrollo social. Un texto estratégico para una formación de convergencia disciplinaria. Secretaria Académica, Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.

Cazaux, D. (2008). La comunicación pública de la ciencia y la tecnología en la “Sociedad del Conocimiento”. *Razón y Palabra*, (65). Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/dcasaux.html>

Coleff, A. (2021). “Comunicación Pública de la Ciencia (CPC). Diagnóstico de una experiencia desde la universidad pública: el Café Científico de la UNRC (Argentina)”. Trabajo Final de Licenciatura (TFL). Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.

Coleff, A. (2020). “¡Café de por medio! Científicos, organizadores y públicos alrededor de la mesa”. Informe Final. Práctica Profesional

en Instituciones. Comunicación Social. Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.

Cortassa, C. (2010). Del déficit al diálogo, ¿y después? Una reconstrucción crítica de los estudios de comprensión pública de la ciencia. *Revista CTS*, 5 (15), 47-72. Recuperado de: <http://www.revistacts.net/files/Volumen%205%20-%20N%C3%BAmero%2015/Cortassa.pdf>

Cortassa, C. (2012). *La ciencia ante el público. Las dimensiones epistémicas y culturales de la Comprensión Pública de la Ciencia*. Buenos Aires: Eudeba.

Goodman, N. (1990). *Maneras de hacer mundos*. Madrid: Visor Distribuciones.

Hall, S. (1980). Codificar/decodificar. En HALL, S. y otros. *Culture, Media and Language*. Londres: Hutchinson.

Martín Barbero, J. (2002). *Oficio de cartógrafo, Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

Matus Romo, C. (1972). *Estrategia y Plan*. México: Siglo XXI.

Melgar, M. F.; Chiecher, A; Paoloni; P. y Ferreira Spiniak, A. (Comps.) (2016). *Ciencia con aroma a café. Los científicos y la comunicación pública de su quehacer*. Río Cuarto: UniRío. Recuperado de: <https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-194-4.pdf>

Melgar, M. F.; Chiecher, A.; Paoloni, P. y Defenfi, J. (Comps.) (2019). *Comunicación Pública de la ciencia. ¿Cómo lo hacemos nosotros y cómo lo hacen otros?* Río Cuarto: UniRío. Recuperado de: <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/978-987-688-335-1.pdf>

- Niremberg, O. (2013). *Formulación y evaluación de intervenciones sociales. Políticas, Planes, Programas, Proyectos*. Buenos Aires: Noveduc.
- Ramírez, R. (Coord.) (2018). *La investigación Científica y tecnológica como motor del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe*. CRES 2018. UNESCO–IESALC y UNC. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1Vq9LV9saq-qxWpz0HelZuwRiuabDBXIE/view>
- UNESCO (2015). Informe de la UNESCO sobre la ciencia: hacia 2030. Resumen Ejecutivo. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_spa
- UNESCO (1999). *La ciencia para el siglo XXI: un nuevo compromiso. Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*. Conferencia Mundial sobre la Ciencia, Budapest, Hungría, 26 de junio - 1° de Julio de 1999. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000122938_spa/PDF/122938spao.pdf.multi
- UNESCO (2005). *Informe Mundial de la UNESCO 2005. Hacia las Sociedades del Conocimiento*. París: UNESCO. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>
- Uranga, W. (2007). *Mirar desde la Comunicación*. (En línea). Recuperado de: <https://animacionsocioculturalunlz.files.wordpress.com/2014/09/mirar-desde-la-comunicacion3b3n-uranga.pdf>
- Uranga, W. (2012). *Perspectiva Comunicacional. Cuadernos de cátedra No. 2*. Taller de Planificación de Procesos Comunicacionales Facultad de Periodismo y Comunicación Social, UNLP. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/77808/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Verón, E. (1987). *La Semiosis Social*. Buenos Aires: Gedisa.

Sobre el autor



Amir Milan Coleff. Es Licenciado en Ciencias de la Comunicación y Comunicador Social con orientación en Comunicación Institucional y Desarrollo, egresado de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Becario Doctoral CONICET, con sede de trabajo en el Instituto de Investigaciones Sociales, Territoriales y Educativas (ISTE-UNRC/CONICET). En el marco de sus estudios doctorales aborda la comunicación de las ciencias a públicos no especializados, con especial atención a los marcos institucionales, sentidos y prácticas desarrolladas desde la Universidad Pública. Correo electrónico: amircoleff@gmail.com

Capítulo 10

LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA EN AGENDA: SIN MEMORIA, NO HAY FUTURO

María Fernanda Melgar y Juan Francisco Defendi

Resumen

El presente capítulo expone los fundamentos, objetivos de trabajo y líneas de acción del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Desarrollado durante el año 2022, dicho programa recupera la experiencia institucional del Ciclo Café Científico, con ocho ediciones concretadas desde su nacimiento en el año 2015, a la vez que dialoga con los aportes de la Práctica Profesional presentada en el Capítulo 9, en un dinámico proceso de retroalimentación que tiene como horizonte la democratización del conocimiento científico -sus procesos, prácticas, actores y resultados- y la promoción de una cultura científica.

Tomarse un tiempo para reconstruir las prácticas

En un mundo en el que la velocidad y la inmediatez parecen constituirse en los organizadores de las actividades de las personas, tomarse un tiempo, se presenta algo así como un respiro para inhalar aire, levantar la mirada y observar el camino. Tomarse un tiempo para reflexionar, es casi un desafío, en las agendas donde faltan “minutos y horas”. Sin embargo, todo este libro, constituye un respiro, un detenerse para tratar de reconstruir el camino y las prácticas, las alianzas, las comunidades, los obstáculos y por qué no, las fortalezas, o las maneras construidas en estos años. Señala Alderoqui (2021:8), trayendo a colación a Schön (1982), que “la propia práctica se investiga por medio de la práctica reflexiva”.

Esta práctica reflexiva supone interrogarnos acerca de nuestras maneras de hacer, de los valores y los conceptos para obtener información que nos habilite a pensar, imaginar y crear las acciones en curso y las nuevas. La práctica reflexiva se vale de las investigaciones colectivas y personales que recuperan conversaciones, debates y negociaciones entre pares situados en contextos específicos. De alguna manera, se intenta explicitar y registrar aquello que hacemos, con el objetivo de comprender por qué lo hacemos y hacia dónde nos dirigimos. Bruner (1997) reconocía el poder del pensamiento narrativo, decía que estamos hechos de historias. Señalaba la importancia de la *externalización* como acción que permitía registrar y explicitar pensamientos para poder negociar sus significados con otros. En esta línea, las memorias desarrolladas por Coleff (2020) sobre su participación en el ciclo, han servido de base para continuar pensando la CPC en el marco de la Secretaría de Ciencia y Técnica. Los *emergentes* como él los denomina, se presentan como ideas que permiten trazar caminos. Pareciera que el *corset* del Ciclo quedó chico o ajustado para las nuevas formas que se fueron presentando. Y en este sentido a principios de 2022 delineamos una nueva mirada o marco para continuar el trabajo...es que después de todo, sin memoria, no es posible el futuro.

Y en esta perspectiva de tomarnos un tiempo para la reflexión, hemos escrito dos capítulos de libro proponiendo una reconstrucción

de la CPC en la historia de la UNRC, (Melgar, Ferreira, Reineri y Ducanto, 2016 y Coleff y Melgar, 2021). En ambas publicaciones destacamos los esfuerzos por visibilizar el quehacer científico que se desarrolla desde la universidad pública, también, mencionamos que esos esfuerzos, presentan cierta discontinuidad e inestabilidad, y no terminan de constituirse en una política universitaria. Poder pensar en acciones para el futuro, requiere una reflexión en término de lo que ya se ha hecho y se está haciendo. Así dentro del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (PCPCT+i en adelante) presentamos un apartado titulado *Universidad y Comunicación Pública de la Ciencia*. A modo de relato, nos interesa contar que en su desarrollo histórico la Universidad Nacional de Río Cuarto ha realizado diferentes iniciativas vinculadas a la promoción de la cultura científica, algunas desde el Área Central y otras desde las Facultades.

Elaboradas por la primera y en términos de medios gráficos, desde 1998 a 2003, se publicó el Boletín de Divulgación Científica *Interciencia*, que constituía una propuesta de comunicación social de la ciencia, de acceso libre y gratuito, producto de una iniciativa conjunta entre la Secretaría General y la Secretaría de Ciencia y Técnica. También, se realizó en 2012, *Vox Populi* que compartía los textos y sitios web construidos por estudiantes y profesores de la UNRC, motivados por el desafío de traspasar los límites tradicionales de la lectura académica para acercarse a otros públicos lectores.

El soporte audiovisual, fue empleado en reiteradas ocasiones y *Ciencia hoy* y *Divulgación Científica*, son un ejemplo de ello. Durante 30 minutos se recorrían las actividades realizadas por los grupos de investigación de las diferentes unidades académicas. Luego, *Ciencia al Espejo*, consistió en una serie de programas televisivos sobre temas que acercaban resultados de investigaciones científicas locales a la comunidad regional. Actualmente, *En Construcción, el desarrollo de la Ciencia* se ocupa de mostrar a los televidentes el quehacer científico y tecnológico de nuestros investigadores. Todos ellos realizados en primera instancia por el Departamento de Producción Audiovisual y luego con la razón

en vigencia UNIRIO TV (frecuencia 31 de la TDA), con el apoyo en la producción de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC (SE-CYT-UNRC en adelante).

En cuanto a las acciones propuestas por las Facultades de la UNRC, se destaca la de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, a través de su Programa de *Divulgación Científica: Ciencia Ciudadana*, cuyo principal objetivo fue el de comunicar, utilizando una diversidad de medios, el conocimiento científico a distintos públicos. El proyecto incluyó una serie de actividades tales como ARTExactas, Ciencia Callejera, Cine ConCiencia, Conferencias, Ronda de Mate y Ciencia, entre las más destacadas. Desde la Facultad de Ciencias Humanas (FCH en adelante) se concretó el ciclo *Hablemos de Ciencia* desarrollado en el marco del Programa Institucional de Comunicación Pública de la Ciencia de dicha unidad académica, se trata de cortos audiovisuales que reflejan la actividad de los diferentes grupos de investigación que se desempeñan en la FCH.

Desde 2015, el Ciclo Café Científico, enmarcado en la Secretaría de Extensión y Desarrollo y la de Ciencia y Técnica, se planteó como un espacio de intercambio ciudadano donde las investigadoras y los investigadores de las todas las Facultades de la UNRC pueden comunicar sus trabajos científicos con distintas audiencias. Busca presentar a la CPC como una *política universitaria*, destinada a distintos sectores y con continuidad en las gestiones. El ciclo emplea diferentes modalidades y estrategias para generar encuentros que tienen como eje el quehacer científico.

Entre 2015 y 2021, se desarrollaron 75 cafés científicos, con 6500 asistentes aproximadamente, han participado más de 150 investigadores/becarios, así como se realizaron publicaciones de diverso tipo (3 ebook, 3 artículos científicos, 12 capítulos de libro y 8 ponencias en congreso), un proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba (Res. Mincyt Cba. 0036/2017. Desde 2022, considerando la posibilidad de sostener una política de CPC se delinea el PCPCT+i, a continuación comentaremos sus líneas de acción y

objetivos, teniendo en cuenta su relación con algunos ejes estratégicos propuestos por Coleff (2020).

De un ciclo a un programa, una nueva agenda para la CPC

Las acciones realizadas desde 2015 en el marco del Ciclo Café Científico y de otras iniciativas institucionales sirvieron como base para pensar en el PCPCT+i . Siendo Secretario de la SECYT-UNRC en adelante, el Dr. Luis Otero, se propuso la idea de trascender el marco de un ciclo para reorganizar las acciones y líneas que se venían desarrollando, estableciendo un marco operativo de trabajo que perdure en el tiempo.

En este sentido, a través de la Disposición 007/2022 de la SECYT se establecen como objetivos generales del Programa, por un lado, la difusión de noticias y eventos vinculados a la actividad científica local, nacional e internacional, y por otro lado, la promoción de acciones de educación científica en diversos contextos (formales, no formales e informales) para estimular las vocaciones científico-tecnológicas en la comunidad. Estos objetivos se especifican en: a) producir noticias científicas vinculadas a la comunidad local, nacional e internacional, b) elaborar y comunicar el trabajo de científicos/as argentinos radicados en el exterior, c) producir contenidos multiplataformas (audiovisuales, sonoros, multimediales y gráficos), d) promover la participación y apropiación social de la ciencia, e) articular acciones con otros organismos de I+D+i, f) impulsar auspicios a diferentes acciones, propuestas y eventos de CPC, g) participar en instancias de socialización de producción de conocimiento científico relacionado a la CPC, h) generar propuestas de vinculación internacional, i) implementar iniciativas de formación permanente sobre CPC y) poner en valor la tarea de los/las investigadores/as y los resultados de sus estudios.

Para el cumplimiento de esos objetivos se establecieron dos perspectivas que guían las iniciativas y propuestas desarrolladas durante el año 2022, la primera denominada *difusión de las ciencias*, en la que se

plantean acciones tendientes a dar a conocer diferentes eventos y noticias, apelando a una diversidad de estrategias y formatos (gráficos, audiovisuales) empleando medios de comunicación internos y externos a la UNRC. La segunda se denomina *educación científica*, centrada en construir una apropiación social de los conocimientos y cultura científica, a través de la participación activa de públicos cada vez más diversos.

Tanto los objetivos como las líneas de acción propuestas dentro del PCPCT+i pueden relacionarse con los ejes estratégicos elaborados por Coleff (2020), a saber: 1. Ampliación y diversificación de la red de relaciones institucionales; 2. Producción de contenidos comunicacionales multiplataforma y diversificación de los modos, medios y géneros de la comunicación, 3. Formación en comunicación pública de la ciencia (CPC) y modalidades asociadas 4. Fortalecimiento de la estructura técnica, operativa y profesional del Ciclo y 5. Definición y operativización de la misión, visión, objetivos y valores como pilares fundamentales de la gestión de la comunicación institucional del Café Científico. El capítulo se denomina en clave de agenda, sin memoria, no hay futuro, con la intención de establecer una vinculación explícita entre lo planteado por Coleff(2020) en su informe de práctica y la posibilidad de seguir revisando desde una *práctica reflexiva* hacia dónde vamos y qué queremos de la CPC en el marco de la SECYT.

Para visibilizar las relaciones entre los objetivos, las líneas de acción y los ejes estratégicos quisiéramos describir algunas iniciativas en las que hemos avanzado durante 2022. No agotan, de ninguna manera, todas las propuestas desarrolladas y solo tienen el objetivo de ejemplificar iniciativas en las que se articulan los aspectos mencionados al inicio.

- ***La ciencia va al jardín y la ciencia va al barrio.*** Desde la idea de transversalizar la CPC en las funciones de docencia, investigación y extensión, se originan estas dos propuestas. La iniciativa se ancla en la asignatura Ciencias Naturales y su Didáctica del Prof. y Lic. en Educación Inicial de la UNRC, se parte de un trabajo práctico evaluativo que luego se concre-

ta en una microvisita, creación colectiva entre estudiantes de grado, estudiantes del Programa de Adultos Mayores (PEAM en adelante), investigadoras de CONICET, la SECYT y el Consejo Social de la UNRC. La actividad consiste en generar un espacio de encuentro para aprender sobre plantas aromáticas con infancias que se encuentran transitando la educación inicial. Se diseñó un circuito, a modo de escenario lúdico, en el que a través de distintos stands los niños y niñas realizaron diferentes actividades. De manera similar, en la ciencia va al barrio, se concretó una propuesta para la celebración del mes de las infancias en un barrio de la ciudad de Río Cuarto, esta vez, organizado de manera conjunta con el Consejo Social. Este tipo de acciones se enmarcan en la línea de educación científica y en el eje estratégico 1, atendiendo a la idea de consolidar la presencia de las acciones de la SECYT en el medio universitario a través de la realización de actividades conjuntas con diferentes dependencias y áreas de la UNRC.

- ***Columna Ciencia y Conciencia.*** Es un espacio de comunicación dentro de un programa radial denominado *Así son las cosas* que se transmite por la emisora de la Radio Góspel¹ de la ciudad de Río Cuarto. En esta columna semanal, sostenida desde hace dos años, se convoca a diferentes investigadoras/es de la UNRC con el objetivo de comentar sus estudios. Esta iniciativa se ubica dentro de la línea de acción difusión de la ciencia y en el eje estratégico 2, atendiendo a la necesidad de ampliar, fortalecer y diversificar los vínculos con los diferentes medios de comunicación universitarios y extrauniversitarios para la visibilización y legitimación de las actividades del Café Científico y de la SECYT.
- ***Controversias. Comunicando el lado b de las ciencias.*** Se desarrolló un taller en modalidad virtual destinado a becarios

1 Radio Góspel, FM 102.9, Río Cuarto, Córdoba: <https://www.fmgospel1029.com.ar/>

de grado y posgrado, investigadores, docentes y no docentes dictado por el Dr. en Astronomía y Esp. en CPC Facundo Rodríguez quien trabaja en el Observatorio de la Universidad Nacional de Córdoba. La propuesta se estructuró en dos encuentros virtuales con instancias de formación teórica, práctica y grupal. Se presentaron modelos de CPC, la definición de controversias y la posibilidad de generar propuestas a través de ellas. Esta actividad se enmarca en la línea de educación científica y en el eje 3, atendiendo a la necesidad de generar instancias de formación -talleres, cursos, seminarios, entre otras- en CPC dirigidas a becarios de investigación y comunidad científica local.

- ***Convocatoria específica de becarios de comunicación y presentación de proyectos a convocatorias nacionales.*** En el marco del PCPCT+i se generó un espacio para convocar a estudiantes avanzados de la carrera de Lic. en Comunicación de la UNRC, para participar de actividades de CPC incorporando su visión y constituyéndose en un espacio de formación. Se asignaron dos becas. Se trabajó en la presentación de proyectos para dos convocatorias nacionales dependientes de la Secretaría de Políticas Universitarias, ambas con íntima vinculación con la comunidad. Estas acciones se enmarcan en la línea *educación científica* y en el eje 4, atendiendo a la necesidad de: a) fortalecer el equipo de trabajo del Café Científico mediante la incorporación de personal permanente exclusivo, y de practicantes y becarios del campo de la educación, la administración y la comunicación institucional y mediática, entre otras disciplinas posibles y b) fortalecer la estructura técnica y operativa a través de la asignación de recursos humanos, técnicos y financieros específicos al Café Científico, así como de un espacio físico propio para las actividades del Ciclo; indicadores claves todos ellos del relativo grado de institucionalización presente y futuro.

- ***Café Científico local, regional y virtual.*** El ciclo se constituye en una de las iniciativas dentro de la línea de trabajo de educación científica. Su misión se refiere a la vinculación con la comunidad a través de espacios de encuentro y diálogo entre la comunidad científica y públicos diversos. Se vale de diferentes modalidades que incluyen acciones dentro de la ciudad de Río Cuarto, en otras localidades y en la web y plataformas digitales de la Universidad. El Ciclo tiene su misión y visión definida como una acción específica dentro del PCPT+i, dando respuesta a la necesidad de definir explícitamente la misión y visión en tanto núcleos centrales de la identidad institucional del Café Científico, propuestas para el eje estratégico 5.

En clave de agenda y de balance, si bien se avanzó en la institucionalización de la CPC apoyada en documentos como la Disposición 007/2022, para que el PCPCT+i no permanezca *en el fondo del ropero*, es necesario: a) trabajar para que se convierta en una política pública que cuente con financiamiento específico dentro y fuera de las universidades públicas; b) incorporar la CPC como requisito de las actividades de investigación financiadas con fondos públicos y c) conformar equipos interdisciplinarios y que perduren en el tiempo (Murriello, 2021).

Todo ello en pos de la democratización de la información y del conocimiento, y la construcción de una cultura científica. Planteado el desafío, a seguir el camino. Citando al célebre escritor argentino, Julio Cortázar, *tenemos que obligar a la realidad a que responda a nuestros sueños; hay que seguir soñando hasta abolir la falsa frontera entre lo ilusorio y lo tangible, hasta realizarnos y descubrirnos que el paraíso estaba ahí, a la vuelta de todas las esquinas* (Julio Cortázar. Entrevista, Alcor 29, 1964:2a).

Referencias Bibliográficas

- Alderoqui, S. (2021). “Educar en museos. Tiempos de aguas turbulentas, puertos inesperados y nuevas atmósferas” [*Prólogo*]. En Melgar M. F. y R. Elizondo, *Indisciplinar los museos: experiencias y propuestas desde una mirada psicopedagógica*. Río Cuarto, UniRío Editora, pp. 5-15. Disponible en: <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2021/08/978-987-688-446-4.pdf>
- Bareiro Saguier, R. (1964). “Entrevista a Julio Cortázar”, Alcor, Nro. 29 (Marzo-Abril 1964), pp. 2a.
- Bruner, J (1997). *La educación puerta de la cultura*. Madrid, Aprendizaje Visor.
- Coleff, A. y M. F. Melgar (2021). “Comunicar Ciencia desde la Universidad Pública: el Ciclo Café Científico (UNRC)”. En A. Vogliotti, D. Wagner y S. Barroso, *50 años de la UNRC. Huellas de historicidad en su devenir y en la cultura institucional*. Río Cuarto, UniRío Editora, pp. 405-421. Disponible en: <http://www.unirioeditora.com.ar/producto/50-anos-la-unrc/>
- Coleff, A. (2020). “¡Café de por medio! Científicos, organizadores y públicos alrededor de la mesa”. *Informe Final*, Práctica Profesional en Instituciones, UNRC-FCH-DCC. (Inédito).
- Melgar, M. F., Ferreira, A., Reineri, M., Ducanto, P. (2016). “Experiencias de comunicación pública de la ciencia en la historia de la UNRC y el Ciclo Café Científico”. En Vogliotti, A., Barroso, S. Y Wagner, D. (Comps.), *45 años no es nada... para tanta historia. Trayectorias, memorias y narratorias sobre la UNRC desde la diversidad de voces*. Río Cuarto, UniRío Editora, pp. 297-318.
- Murriello, S (2021). Comunicación pública de la CyT ¿en el fondo del ropero? *Revista Ciencia, Tecnología y Política*, 3 (5): pp. 1-4. Recuperado de: <https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP/article/download/10755/9671/34949>

Sobre los autores y autoras



María Fernanda Melgar. Es Licenciada en Psicopedagogía por la UNRC, Máster en Psicología de la Educación por UM y Doctora en Psicología por UNSL. Docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNRC. Coordinadora del Ciclo Café Científico de la UNRC desde 2015 y Coordinadora del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC desde 2022. Correo electrónico: fernandamelgar@gmail.com



Juan Francisco Defendi. No docente en Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Estudiante avanzado de la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación (DCC-FCH-UNRC). Corresponsable del Programa de Comunicación y Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la UNRC. Correo electrónico: jdefendi@rec.unrc.edu.ar



VACA MUERTA: ¿ESPEJISMO O REALIDAD?
CAFÉ CIENTÍFICO - CAMPUS UNRC - RÍO CUARTO (CÓRDOBA)



Entre encuentros, charlas y cafés, ¿qué se cuenta de la ciencia?

Experiencias desde universidades públicas

*María Fernanda Melgar, Amir Coleff, Juan Defendi
y Erica Fagotti Kucharski*

Compiladoras

Autores

*Luis Alberto Otero
María Fernanda Melgar
Amir Coleff
Erica Fagotti Kucharski
Juan Defendi
César Quiroga
María Marta Balboa
María Cecilia Maurutto
Julieta Chiappero
Adriana Belén Cesari
Romina Heredia
Graciana Pérez Zavala
Horacio Cabral
Marcela Tamagnini,*

*Itamar Collado
Ernesto Olmedo
Ana M. Domínguez
Gustavo Torres
Mercedes Soria
Melina Barzola
Pedro Coria
Graciela Nieto
Norberto Mollo
Cristina Torres
María L. de la Barrera
Germán Barros
Pamela Travaglia
Melina Sartori*

*Gastón Torres
Delfina Roca Marín
Verónica Pardo Quiles
Rocío González García
Jorge G. Uranga
María Jimena Nores
Alberto M. Díaz Añel
Sonia Uema
Ivana Romina Scolari
Sergio D. García Schejtman
Noelia M. Maldonado
Emilia Andreani
Emilia Khan*

El presente volumen es el resultado de un trabajo colectivo sostenido en el tiempo por voluntades individuales y grupales comprometidas e interesadas en la CPC en una universidad pública del sur cordobés: la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). El escrito se estructura en tres grandes apartados. La primera parte, titulada “Antes de la pandemia. Café local y regional: abrir las puertas para ir a contar”, presenta diversas propuestas de CPC realizadas durante la quinta edición del ciclo Café Científico, a partir de una multiplicidad de estrategias, actores, disciplinas, públicos y contextos. La segunda, denominada “Durante la pandemia: Café virtual, podcast científico y COVID-19”, recupera tres experiencias realizadas en la sexta y séptima edición del mismo ciclo, en el marco de las complejas condiciones de emergencia socio sanitaria a raíz de la pandemia por COVID-19. Finalmente, la tercera parte, “Pensar la pospandemia. Entre memorias, agendas y desafíos por venir” esboza, a partir de la experiencia acumulada y la memoria construida en el marco de las sucesivas ediciones del Café Científico, una agenda renovada para la comunicación pública de la ciencia desde la universidad pública, teniendo como horizonte la democratización del conocimiento científico y la promoción de una cultura científica.

ISBN 978-987-688-527-0



9 789876 885270

UniRío
editora | **10 años**



Universidad Nacional
de Río Cuarto
Secretaría Académica