

Aprender y enseñar Comunicación Pública de la Ciencia (CPC). Elemental Ramón, un caso de innovación pedagógica.

Leandro Horacio Waldemar Lacoa y María
Laura Carlucci.

Cita:

Leandro Horacio Waldemar Lacoa y María Laura Carlucci (2024).
*Aprender y enseñar Comunicación Pública de la Ciencia (CPC).
Elemental Ramón, un caso de innovación pedagógica. III Congreso
Internacional de Ciencias Humanas. Escuela de Humanidades,
Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/3.congreso.eh.unsam/479>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/esz9/g1A>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Aprender y enseñar Comunicación Pública de la Ciencia (CPC). Elemental Ramón, un caso de innovación pedagógica.

Lic. Leandro Lacoa

UNLaM

leolacoa@gmail.com

Lic. María Laura Carlucci

UNLaM

lauracarlucci@gmail.com

Resumen

Desde la década de 2010 comenzaron a proliferar las carreras de Comunicación Social que incluyen cátedras o talleres vinculados a la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC). Un ejemplo es el Taller de Gráfica, Televisión y Radio IV de la Licenciatura en Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), donde se produce *Elemental Ramón*, una revista digital realizada íntegramente por estudiantes. Se trata de un proyecto educativo donde se puede explorar, comunicar y compartir temas sobre la ciencia y la tecnología, mientras se desarrollan habilidades para el futuro profesional. Los y las docentes desempeñan el papel de tutores y editores que acompañan a los y las estudiantes en cada etapa de desarrollo del contenido. Es decir, *Elemental Ramón* se propone como un proyecto innovador de coproducción de contenidos de comunicación científica destinados a públicos no especializados, que impulsa nuevas prácticas educativas y comunicativas en el ámbito universitario. En conclusión, este espacio colaborativo de aprendizaje busca desarrollar el trabajo en equipo, la creatividad y el pensamiento crítico, al mismo tiempo que promover la divulgación científica para abordar los avances, descubrimientos y debates más relevantes de la ciencia y la tecnología por medio de artículos, videos y recursos interactivos.

Palabras clave

estudiantes; docentes; educación; aprendizaje; coproducción.

Introducción

La Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) es uno de los campos de la práctica profesional de periodistas y comunicadores sociales que más se han destacado durante la pandemia de COVID 19, debido a la difusión generalizada de noticias falsas, el crecimiento de las pseudociencias y la proliferación de discursos anticientíficos (Vilicic y Zenteno, 2022). En ese contexto, las transformaciones tecnológicas y las características del mercado laboral impulsaron una serie de innovaciones pedagógicas en el aula con el objetivo de formar profesionales que conozcan aspectos teóricos y epistemológicos de la ciencia, pero que también desarrollen habilidades prácticas. Saber comunicar implica conocer los soportes, contar historias y construir un público objetivo para dimensionar las posibilidades y/o alcances de los formatos y los géneros (Salaverría, 2019).

La Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), a través de la cátedra Gráfica IV de la Licenciatura en Comunicación Social, propone como proyecto la coproducción de contenidos de comunicación científica destinados a públicos no especializados. En este espacio, los y las estudiantes trabajan junto a docentes-investigadores para crear material destinado a un medio digital universitario. El objetivo es el aprendizaje de habilidades técnicas en comunicación, al mismo tiempo que promover una comprensión más profunda de los conceptos científicos. Esta dinámica de trabajo colaborativo se considera esencial para la formación de comunicadores científicos capaces de mediar entre el conocimiento especializado y el público general (Fayard, 2004).

La investigación científica, entendida como una función esencial de las universidades nacionales (Unzué, 2015), implica una serie de representaciones sobre la producción del conocimiento y los mecanismos mediante los que se difunde y llega a la sociedad en general. En este contexto, los estudiantes de la cátedra Gráfica IV (Periodismo Científico) de la UNLaM desempeñan un rol activo al diseñar y producir contenidos para la revista digital *Elemental Ramón*. Este proyecto, iniciado en agosto de 2023 por iniciativa de los y las docentes, ha sido formalmente institucionalizado en abril de 2024 en colaboración con la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad. El proceso tiene como objetivo facilitar la interacción directa entre estudiantes y docentes-investigadores, incluyendo aquellos con afiliación al CONICET. Uno de los objetivos establecido por la cátedra es el acceso a artículos de investigación y la realización de entrevistas que comuniquen los resultados científicos a través de diversos medios como noticias de divulgación, videos educativos, podcasts, entre otros.

Problema

La investigación de este dispositivo áulico forma parte del desarrollo de una tesis de posgrado para obtener la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad Nacional de Quilmes

(UNQ)¹. El problema se basa en las complejidades que surgen durante el proceso de coproducción de contenidos de divulgación científica entre docentes-investigadores y estudiantes. Si bien este tipo de interacción busca facilitar el aprendizaje práctico y el desarrollo de habilidades comunicativas existe una brecha en la comprensión sobre cómo estas dinámicas afectan la calidad y la efectividad de los contenidos producidos para un público no especializado.

En un contexto donde la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) cobra cada vez mayor relevancia, especialmente en entornos universitarios, se busca evaluar si las interacciones entre docentes-investigadores y estudiantes logran fomentar competencias comunicativas sólidas. Asimismo, indagar si estas habilidades permiten que los estudiantes transformen conceptos científicos complejos en mensajes destinados a un público lego.

Al mismo tiempo, se buscan examinar los desafíos que enfrentan los docentes-investigadores cuando guían este proceso de coproducción, en especial al congeniar los objetivos académicos y científicos con las expectativas de los estudiantes, así como con las demandas comunicativas. Además, la investigación se propone identificar posibles obstáculos, tales como la falta de formación específica en divulgación científica o la dificultad en la colaboración efectiva entre las partes involucradas. También, analizar cómo las políticas institucionales y las prácticas pedagógicas pueden ajustarse para optimizar este proceso de coproducción.

En el marco de la investigación surgen algunas preguntas: ¿Cómo se originó la colaboración entre estudiantes de la cátedra Gráfica IV de la UNLaM y docentes-investigadores para diseñar y producir contenidos en la revista digital *Elemental Ramón*? ¿Qué actores y motivaciones lo impulsaron? ¿Cuáles fueron los objetivos? ¿En qué enfoque de CPC se encuadró la revista? ¿Bajo qué argumentos este proyecto fue institucionalizado en la universidad? ¿Qué conocimientos movilizaron estudiantes y docentes-investigadores en el diseño y producción de contenidos para *Elemental Ramón*? ¿Qué visiones de CPC, divulgación y democratización se pusieron en juego? ¿Hubo ejes de conflicto o tensiones en la interacción?

Antecedentes empíricos y teóricos

Este estudio se sitúa en la intersección entre los campos de la educación científica y la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC), en sintonía con estudios previos que han explorado temas vinculados con la importancia de la formación de profesionales para la comunicación científica destinada a públicos legos.

En primer lugar, Blanco López (2004) analiza las relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia, subrayando la necesidad de formar a los estudiantes en habilidades de

¹ A su vez, forma parte de la investigación titulada: *Prácticas docentes en el ecosistema digital: análisis de estrategias y recursos aplicados en la Educación Superior en el área Comunicación y Periodismo* – PROINCE - UNLaM (2024-2025).

comunicación para que puedan actuar como mediadores eficaces del conocimiento científico. En la misma línea, Marafioti y Martini (2014) discuten la construcción de la ciudadanía científica y su comunicación en los ámbitos universitarios, al destacar cómo la formación en comunicación científica es esencial para el desarrollo de una ciudadanía crítica y participativa.

Como tesis doctoral, Bandin (2017) examina la Comunicación Pública de la Ciencia en el contexto del CONICET, enfocándose en cómo se fomenta la vocación científica a través de estrategias de divulgación. Este trabajo es relevante porque ofrece un marco para entender cómo las instituciones científicas pueden colaborar con estudiantes para promover la ciencia y la tecnología.

En un estudio posterior, Marafioti (2018) explora aspectos de la epistemología, la retórica y la metahistoria en la comunicación científica, proponiendo contribuciones pragmáticas para mejorar la comunicación en este campo. Este trabajo ofrece un enfoque más teórico que puede complementar las observaciones prácticas de las interacciones entre docentes-investigadores y estudiantes en las universidades.

Por su parte, Castillo et al (2018) analizan estrategias de divulgación de la cultura científica en la comunidad de La Matanza, al resaltar el papel de las universidades en la promoción de la ciencia en contextos locales. En tanto, Cortassa et al (2020) investigan cómo las instituciones académicas comunican ciencia, utilizando dos modelos de análisis aplicados al caso de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER).

También, García (2021) describe cómo los docentes e investigadores usan medios digitales para interactuar con estudiantes y facilitar la coproducción de contenidos. Martínez y López (2022) exploran cómo la coproducción de contenidos en la universidad fomenta el aprendizaje colaborativo. Por último, Sánchez y Pérez (2023) evidencian la manera en que la participación activa de los estudiantes en la divulgación científica fortalece sus competencias, tanto en la comprensión de los contenidos científicos como en la capacidad para comunicar estos conocimientos de manera efectiva.

La CPC es un subcampo dentro de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, donde se destacan los trabajos que abordan la conceptualización de la CPC (Bucchi y Trench, 2010; Burns, O'Connor y Stocklmayer, 2003; Alcívar, 2015; Cortassa, 2012; Cortassa, 2016; Marcos y Chillón, 2010; Nieto-Galán, 2011; Polino y Castelfranchi, 2012; Schiele, Claessens y Shi, 2012; Suldovsky, 2016); de su conceptualización en relación a la sociedad del conocimiento (Cazaux, 2008; Fuentes-Navarro, 2012; Martín-Barbero, 2002); sobre los procesos de apropiación social de la ciencia (J. A. López-Cerezo y Gómez, 2008; Vaccarezza, 2011) y la popularización y democratización de la ciencia y la tecnología (Daza y Arboleda, 2007; Lozano, 2011). Asimismo, colaboran para este estudio los trabajos sobre la promoción de las políticas públicas en relación a la cultura científica en Iberoamérica (Cortassa y Polino, 2016; Neffa y Cortassa, 2012); sobre la caracterización de las actividades de divulgación en Argentina como país "periférico" en relación a países "centrales"

(Kreimer, Levin y Jensen, 2011) y sobre los medios masivos de comunicación con la comunicación científica (Bauer y Bucchi, 2007; Boykoff, 2009; De Semir, 2010).

Conclusiones

Los espacios áulicos de formación y práctica profesional permiten que los y las estudiantes puedan re-crear situaciones del mercado laboral. Por lo tanto, los sitios web, los perfiles de redes sociales, las publicaciones impresas y/o digitales, entre otras experiencias, se conforman como espacios innovadores donde se transforma el modelo de enseñanza-aprendizaje. De este modo, los y las estudiantes intervienen en la propia construcción del espacio áulico e incluso influyen en las dinámicas de trabajo.

La relevancia de esta investigación radica en su potencial para mejorar las prácticas educativas y comunicativas en el ámbito universitario. Al analizar las interacciones entre docentes-investigadores y estudiantes, se buscan identificar los desafíos en la coproducción de contenidos comunicativos, lo que no solo influye en el diseño curricular y pedagógico, sino también en el modo en que las universidades abordan la comunicación de la ciencia a nivel institucional.

Además, este proyecto podría contribuir a la literatura académica al llenar un vacío existente en el estudio de la coproducción de contenidos de comunicación científica. Si se proporciona una descripción detallada de estas dinámicas, la investigación puede derivar en un análisis de las prácticas de divulgación científica en entornos universitarios.

Bibliografía

Alcíbar, M. (2015). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual. *Arbor*, 191 (773), 1-13. Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/104721>

Bandin, M. V. (2017). La comunicación pública de la ciencia en el CONICET: vocaciones científicas. Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/64405>

Bauer, M. W., & Bucchi, M. (2007). *Journalism, Science and Society: between News and Public Relations*. London, UK: Routledge. Recuperado de: <https://doi.org/10.4324/9780203942314>

Blanco López, Á. (2004). Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia. Universidad de Cádiz: Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia Eureka. Recuperado de: <https://rodin.uca.es/handle/10498/16448>

Boykoff, M. T. (2009). El caso del cambio climático: los medios y la comunicación científica. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, (1), 117-127. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3910914>

Bucchi, M. & Trench, B. (2010). Science communication, an emerging discipline. *Journal of science communication*, 9(3), C03. Recuperado de: [https://jcom.sissa.it/article/pubid/Jcom0903\(2010\)C03/](https://jcom.sissa.it/article/pubid/Jcom0903(2010)C03/)

Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public understanding of science*, 12(2), 183-202. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/09636625030122004>

Castillo, A; Herrero, E; & Lago, M. C. (2018). Estrategias de divulgación de la cultura científica en la comunidad matancera. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Matanza. Recuperado de: http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=37732

Cazaux, D. (2008). La comunicación pública de la ciencia y la tecnología en la "sociedad del conocimiento". *Razón y palabra*, (65). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520724004.pdf>

Cortassa, C. (2012). *La ciencia ante el público: dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. Buenos Aires: Eudeba.

----- (2016). In science communication, why does the idea of a public deficit always return? The eternal recurrence of the public deficit. *Public Understanding of Science*, 25(4), 447-459. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0963662516629745>

Cortassa, C. & Polino, C. (2016). Discursos y prácticas de promoción de cultura científica en las políticas públicas de Iberoamérica. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 8(15), 13-24. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/5343/534367008002.pdf>

Cortassa, C.; Wursten, A.; Andrés, G.; & Legaría, J. (2020). Comunicar la ciencia desde las instituciones: dos modelos de análisis aplicados al caso UNER. *Ciencia, docencia y tecnología*, (61), 1-35. Recuperado de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17162020000200001&script=sci_abstract

Daza, S., & Arboleda, T. (2007). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Colombia: ¿políticas para la democratización del conocimiento? *Signo y pensamiento*, (50), 100-125. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-48232007000100008&script=sci_arttext

De Semir, V. (2010). El mutatis mutandis de la comunicación científica en la era de Internet. *ArtefaCToS* 3 (1), págs. 49-79. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/8429>

Fayard, P. (2004). *La comunicación pública de la ciencia: hacia la sociedad del conocimiento*. México: UNAM.

Fuentes Navarro, R. (2012). La formación de investigadores en ciencias sociales y humanas: agencia y estructura socioeducativa en la periferia de la sociedad del conocimiento. *Signo y*

Pensamiento, 31(60), 62-72. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-48232012000100005&script=sci_arttext

Funtowicz, S. & Hidalgo, C. (2008). "Ciencia y política con la gente en tiempos de incertidumbre, conflicto de intereses e indeterminación". En: J. A. López Cerezo & F. J. Gómez González (Eds.). *Apropiación social de la ciencia*. Madrid: Biblioteca Nueva.

García, L. (2021). Producción colaborativa en contextos universitarios: Un análisis de dinámicas de aprendizaje en entornos digitales. Tesis de maestría, Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://zaquan.unizar.es/record/119619>

Kreimer, P., Levin, L., & Jensen, P. (2011). Popularization by Argentine researchers: the activities and motivations of CONICET scientists. *Public Understanding of Science*, 20(1), 37-47. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0963662510383924>

Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47. Recuperado de: <https://thinkepi.scimagoepi.com/index.php/ThinkEPI/article/view/30465>

Marafioti, R. & Martini, M. (2014). La construcción de la ciudadanía científica y su comunicación en los ámbitos universitarios. Buenos Aires: Universidad Nacional de Moreno. Recuperado de: <http://repositorio.unm.edu.ar:8080/jspui/handle/123456789/70>

Marafioti, R. (2018). Epistemología, retórica y metahistoria: contribuciones pragmáticas a la comunicación científica. Buenos Aires: Universidad Nacional de Moreno. Recuperado de: <http://repositorio.unm.edu.ar:8080/jspui/handle/123456789/82>

Marcos, A. & Chillón, J. M. (2010). Para una comunicación crítica de la ciencia. *ArtefaCToS* 3 (1), págs. 81-108. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/8430>

Martín-Barbero, J. (2002). Pistas para entre-ver medios y mediaciones. *Signo y pensamiento*, 21(41), 13-20. Recuperado de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/2778/>

Martínez, P., & López, M. (2022). Interacción de profesores-investigadores en la enseñanza superior a través de medios digitales. *Revista de Educación Superior Digital*, 10(2), 45-67. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9089569>

Nieto-Galán, A. (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Marcial Pons.

Neffa, G. & Cortassa, C. (2012). Un estudio de las áreas de comunicación científica de los organismos públicos de investigación en la Argentina. *Ciencia, Público y Sociedad* 1 (1), págs. 2-16. Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/231392>

Polino, C., & Castelfranchi, Y. (2012). Comunicación pública de la ciencia. Historia, prácticas y modelos. *Enciclopedia Ibero Americana de Filosofía*, 32, 351-378. Recuperado de: <https://www.torrossa.com/en/resources/an/2619584#page=340>

Salaverría, R. (2019). Periodismo digital: 25 años de investigación. Artículo de revisión. *Profesional de la Información*, 28(1). Recuperado de: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/69729>

Sánchez, R., & Pérez, J. (2023). Difusión de la ciencia y participación estudiantil en contextos universitarios: Un estudio de casos. *Profesional de la Información*, 32(4). Recuperado de: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/77266>

Schiele, B.; Claessens, M. & Shi, S. (eds). (2012). *Science Communication in the World*. Dordrecht: Springer.

Suldovsky, B. (2016). In science communication, why does the idea of the public deficit always return? Exploring key influences. *Public understanding of science*, 25(4), 415-426. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0963662516629750>

Unzué, M. (2015). La compleja articulación entre políticas públicas y universidad. En IEC-CONADU Instituto de Estudios y Capacitación Federación Nacional de Docentes Universitarios (Ed.), *Política Universitaria*, Número 2: Dimensiones de la evaluación en la universidad (pp. 22-25). Buenos Aires: IEC - CONADU.

Vaccarezza, L. S. (2011). Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Ciência & Tecnologia Social*, 1(1). Recuperado de: <https://periodicos.unb.br/index.php/cts/article/view/7801>

Vilicic, T. V., & Zenteno, L. V. (2022). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica. *Cuadernos. info*, (52), I-III. Recuperado de: <http://revistacienciapolitica.uc.cl/index.php/cdi/article/download/50593/40391>