



Formación de posgrado en comunicación pública de la ciencia y la tecnología: Experiencias y reflexiones para América Latina

Sandra Murriello¹

Susana Herrera Lima²

Marina Ramalho e Silva³

Resumen

El campo de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología ha ido ganando terreno a nivel mundial, debido, entre otros factores, al crecimiento del número de cursos y formaciones disponibles en el área. Desde el nacimiento de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (RedPOP), el pa-

1 Instituto Estudios en Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo (CITECDE). Universidad Nacional de Río Negro, Sede Andina, Argentina. E-mail: smurriello@unrn.edu.ar

2 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Tlaquepaque, Jalisco, México. E-mail: shl@iteso.mx

3 Museu da Vida Fiocruz, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Brasil. E-mail: marina.ramalho@fiocruz.br



norama de la formación profesional en este campo en América Latina ha cambiado considerablemente. En este artículo presentamos tres casos de países en diferentes etapas de desarrollo que han emprendido un camino hacia la formación profesional en comunicación pública de ciencia y tecnología –México, Brasil y Argentina– y reflexionamos sobre los desafíos futuros de las carreras de posgrado para un fortalecimiento mutuo acorde a las características y necesidades de América Latina.

Introducción

El campo de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología está en consolidación a nivel mundial. Trench y Bucchi (2010) señalan como una de las características necesarias para la consolidación de una disciplina la existencia de cursos y capacitaciones específicas. Así, la formación profesional forma parte de ese proceso de consolidación. En América Latina podemos observar un crecimiento en la oferta de cursos de posgrado en el campo en las últimas tres décadas, con marcadas diferencias entre países.

Sobre el panorama de la profesionalización en este campo encontramos dos trabajos que acercan una visión del estado actual de desarrollo: un mapeamiento de espacios de formación con la mirada en América Latina (Massarani et al., 2016) y otro, más reciente, en perspectiva mundial (Massarani et al., 2023).

El relevamiento realizado en América Latina y el Caribe, región conformada por 33 países y 16 territorios independientes, daba cuenta de 22 cursos de más de 120 horas, distribuidos en sólo 5 países y 13 ciudades (Massarani et al., 2016). La mayoría de esos cursos habían sido creados en la última década, revelando un impulso dado a la comunicación pública de la C y T en contextos de gobiernos democráticos. Se analizaron allí semejanzas y diferencias en las propuestas de formación, las orientaciones de las carreras, las terminologías utilizadas para identificarlos, los perfiles de ingreso y egreso, así como las dificultades en el desarrollo de estas propuestas. El trabajo destacaba la necesidad de buscar estrategias para ampliar la oferta de cursos y se postulaba que la virtualidad podía ser una propuesta viable para ampliar el área de cobertura, hasta ese momento poco utilizada. Lejos estábamos de imaginar el escenario de virtualización que se impuso en el contexto de la pandemia por COVID-19 y que hoy se refleja en el pase a la virtualidad de muchas de estas propuestas. Cabe destacar que este estudio se realizó a través de una encuesta en el ámbito de la RedPOP, con la colaboración de colegas de distintos países.

Por su parte, el relevamiento global (Massarani et al., 2023) identifica espacios activos en el periodo 2021-2022 arrojando resultados para 31 países, donde se han identificado 122 “programas” que refieren, principalmente, cursos de posgrado o maestrías dictados por Universidades. La concentración por regiones es desigual: Europa (42, incluye 1 en Rusia), Latino América y Caribe (32), Canadá-USA (20), Asia (17), Oceanía (7) y África (3). La distribución por países es también desigual siendo USA (14) la de mayor oferta, seguida por Brasil (13). Predominan los programas en inglés (50%), siendo el español la segunda lengua (17%) y el portugués la tercera (13%).

El estudio, realizado por miembros del *PCST Teaching Forum* con investigadores del *Global SCAPE*, un proyecto de investigación sobre el estado de desarrollo de la comunicación de la ciencia de la Unión Europea, muestra la diversidad de propuestas y desigual distribución territorial de la oferta que ha crecido significativamente, a nivel global, en los últimos 40 años.

Para adentrarnos en la situación en América Latina, presentaremos aquí tres casos de países que, con distintos estadios de desarrollo, han iniciado ya una trayectoria en la formación de profesionales: México, Brasil y Argentina. Esto sin desconocer que han existido, o existen actualmente, ofertas de posgrado -diplomados y especializaciones- en otros países Latinoamericanos: Uruguay, Colombia, Chile y Panamá.

México

A principios de los años 90, cuando surge RedPOP, no había en México programas de posgrado especializados en comunicación de la ciencia, ni a nivel de diplomados o especialidades, ni como maestrías o doctorados. Como se refiere en el capítulo de México del libro *Communicating Science. A global perspective*, de Reynoso-Haynes et al. (2020), en el país se distinguen las primeras generaciones de divulgadores científicos, en la segunda mitad del siglo XX, sin una formación académica específica para esta tarea, que eran sobre todo científicos con interés en comunicar su conocimiento hacia públicos no especializados, y también algunos periodistas interesados en comunicar avances y descubrimientos científicos. La convergencia de intereses y la identificación de la necesidad de contar con un entrenamiento especializado para comunicar ciencia da lugar a discusiones en torno a lo que debería incluir una formación en el ámbito de la divulgación. Así surge el primer programa especializado en la formación de divulgadores de la ciencia, el Diplomado en Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), creado en 1995, con

el objetivo de proporcionar herramientas prácticas y teóricas a los interesados en comunicar el conocimiento científico a públicos no especializados. Este diplomado se ha impartido desde entonces, y está vigente a la fecha.

La primera Maestría con especialidad en comunicación de la ciencia fue la del ITESO, en Guadalajara, fundada en 1998, como Maestría en comunicación con especialidad en difusión de la ciencia y la cultura, que después tendría el nombre de Maestría en comunicación de la ciencia y la cultura. Este programa, pionero en posgrados en comunicación de la ciencia a nivel maestría en Latinoamérica, ha tenido una orientación hacia la formación de investigadores en este campo, con una perspectiva sociocultural (Herrera-Lima, 2012). La Maestría en Filosofía de la Ciencia de la UNAM integra un área de especialidad en comunicación de la ciencia, a partir del año 2003, también con una orientación hacia la investigación. En 2013 se inicia el Diplomado en Comunicación de la Ciencia de la Universidad Veracruzana, orientado a la profesionalización de científicos, académicos, estudiantes y periodistas en este campo, con una sólida formación teórica y recursos para desarrollar comunicación en múltiples medios y formatos.

La formación de comunicadores de la ciencia a nivel profesional ha enfrentado retos constantes, derivados de la situación y valoración de la ciencia en los organismos oficiales y en las instituciones educativas. Los cambios en las políticas públicas de apoyo al desarrollo científico y las transformaciones en las percepciones de la ciencia han derivado en algunos casos en apoyos específicos a proyectos de comunicación de la ciencia en convocatorias de organismos públicos como el desaparecido CONACYT, que se traducen más adelante en la incorporación de estos parámetros para acceder al Sistema Nacional de Investigadores en el CONAHCYT del sexenio anterior, que a su vez se transformaría en la actual Secretaría de Ciencias, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).

Los periodistas científicos y los comunicadores de la ciencia enfrentan un escenario cambiante que, en general, ofrece pocos espacios para desempeñarse profesionalmente en este ámbito. En este escenario influye también la percepción de la ciencia por parte de diversos sectores de la población; en el imaginario general se considera a la ciencia como algo “valioso”, pero diversos grupos sociales consideran que tiene poca relación, utilidad o incidencia en la vida cotidiana (Cfr. Padilla et al., 2020). La mayoría de medios de comunicación en México no tienen secciones específicas para la comunicación de la ciencia y son pocas las instituciones de educación

superior que cuentan con un centro dedicado a comunicar ciencia a públicos no especializados. Los museos de ciencia son espacios en los que se han podido desarrollar profesionalmente algunos comunicadores de la ciencia. Por ejemplo, el museo de ciencias Explora en León Guanajuato, el Museo del Desierto en Saltillo, Coahuila, el Museo de Ciencias Ambientales de próxima apertura en la ciudad de Guadalajara y el Museo Universum de la UNAM en Ciudad de México. Otro espacio laboral que crece en importancia son las oficinas de divulgación o comunicación de la ciencia en institutos de investigación, en universidades o centros de investigación públicos.

La demanda de cursos y posgrados especializados en la formación de comunicadores de la ciencia se ha incrementado gradualmente a lo largo de los años en el país, lo cual ha dado lugar al surgimiento de nuevas ofertas formativas, no solamente en la Ciudad de México, sino en diversos estados. La pandemia de Covid 19 mostró la necesidad de comunicar el conocimiento científico a diferentes públicos no especializados, con objetivos específicos de cuidado, cambio de prácticas y prevención. Asimismo, la creciente preocupación por los problemas ambientales a nivel global y nacional ha colocado la demanda, desde diferentes grupos sociales, de contar con la contribución de las ciencias para la intelección de las problemáticas y la posible acción para su mitigación. Actualmente se ofrecen en el país tres diplomados universitarios en comunicación de la ciencia: en la UNAM, en la Universidad Veracruzana y en la Universidad Autónoma de Coahuila; además, un Diplomado en Divulgación de las Humanidades y las Ciencias Sociales, también ofrecido por la UNAM, en modalidad virtual. En la UNAM se ofrece también un diplomado en Periodismo científico. Una ONG ofreció en 2023 un diplomado en comunicación de la ciencia, en modalidad virtual. La Universidad Autónoma de Puebla ofrece la Especialidad en comunicación de la ciencia. En la UNAM se tiene la Maestría en filosofía de la ciencia con un área de especialidad en comunicación de la ciencia, y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), en Guadalajara, tiene actualmente una Maestría en comunicación y cultura (antes Maestría en comunicación de la ciencia y la cultura) con un área de especialidad en comunicación conocimiento y ciencia. Se ha anunciado la próxima apertura de una Maestría en Comunicación pública de la ciencia en la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Argentina

La profesionalización del campo en Argentina comenzó a arraigarse en universidades nacionales en distintos puntos del país mediante la creación de carreras de posgrado a partir del 2010: actualmente se dictan cuatro Especializaciones, una Maestría y una Diplomatura. Hasta entonces la formación profesional estaba relegada a cursos cortos de posgrado y a espacios de formación que no ofrecían títulos oficiales. Entre ellos, el espacio institucional más emblemático se gestó en el contexto del regreso a la democracia. En 1985, en Buenos Aires, en la ex Fundación Campomar, hoy Fundación Instituto Leloir, se creó el Programa de Divulgación Científica y Técnica que se convirtió en un semillero de periodistas científicos. Lamentablemente, son escasos los análisis de la evolución del campo en el país, una excepción son las reflexiones de Dellamea (2001).

En Argentina el campo de la comunicación pública ha crecido en contextos de democracia, en particular el proceso de institucionalización de la formación profesional se gestó en el contexto de políticas nacionales de apoyo al desarrollo científico tecnológico que tuvieron su auge en los gobiernos de corte nacional y popular desde el año 2003. Los frutos de la incorporación de los nuevos diplomados, especialistas y magísteres al mundo académico y al mediático pueden verse en el desarrollo de espacios institucionales específicos, el incremento de las investigaciones en el campo y en el desarrollo de iniciativas autónomas –individuales o grupales– de comunicación por redes sociales. El desarrollo de la institucionalización de la formación profesional fue acompañado a nivel nacional por la gestación de un espacio de encuentro e intercambio: en 2011 se realizó el primer – Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia (COPUCI) – que lleva ya 10 ediciones serias en distintas universidades nacionales del país. Así, lentamente, la comunicación pública de ciencia y tecnología (CyT) comenzó a ganar mayor espacio en el mundo académico comenzando a tener, incluso, incidencia en la evaluación profesional. A pesar de este crecimiento, aún hoy se puede afirmar que el complejo de CyT no ha incorporado la comunicación pública de la CyT como una de sus funciones sustanciales (Murriello, 2020).

Así en 2010 la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), en su Sede Andina, abrió una Maestría en Ciencia Tecnología e Innovación con una orientación en divulgación de la ciencia, tecnología e innovación (MCTI-div) que propone una articulación con la Especialización en Divulgación en Ciencia, Tecnología e Innovación

(EDICTI) creada como carrera independiente en 2011. Ese mismo año, en la región centro del país, la Universidad Nacional de Córdoba creó la Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y Periodismo Científico (FCC y FAMAF, UNC). Estas propuestas en Patagonia y región Centro eran un aporte a la descentralización de la oferta académica en un país que tiende a concentrar en la capital y alrededores sus actividades (Murriello, 2010). Cinco años más tarde la Universidad de Buenos Aires (UBA) abrió la Especialización Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (FCEN, FFyL y FSOC, UBA). Y en 2022 la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) la Especialización en Comunicación, Gestión y Producción Cultural de la Ciencia y la Tecnología (UNQ), en modalidad virtual. En 2015 se abrió en la Universidad Nacional de Centro de Estudios Universitarios (UNICEN) la Diplomatura Universitaria Superior en Comunicación Pública de la Ciencia (FACSO, UNICEN), única en su tipo hasta el momento. Cabe señalar que en Argentina las titulaciones de posgrado reconocidas por la Ley de Educación Superior 24521/03 son solo las Especializaciones, las Maestrías y los Doctorados pero en los últimos años se está produciendo una proliferación de Diplomaturas que permiten formaciones más breves y específicas.

En Argentina las carreras de posgrado están abiertas a profesionales con títulos de al menos 4 años de duración reconocidas por el sistema educativo nacional. Esto implica una apertura a todos los campos del conocimiento lo que, por un parte, enriquece la producción académica con miradas y aportes diversos, pero, a la vez, dificulta la oferta de una formación sólida y consistente. Hay coincidencia en la propuesta formativa de las distintas carreras (Conforti y Vara, 2024) que organizan sus contenidos en un aporte teórico que da las bases del campo, herramientas prácticas para soportes diversos y elementos del campo de CyT. Pero ¿qué es lo que procuran quienes se aventuran a estas formaciones? Los títulos otorgados son reconocidos en el mundo académico, pero aún no tienen un valor de mercado, de modo que para algunos alumnos el interés se reduce a la adquisición de ciertas herramientas o al acercamiento al mundo de la ciencia y la tecnología. Esto va en detrimento de la finalización de las carreras que requieren la realización de trabajos finales o tesis que demandan una inversión de tiempo considerable.

Hasta el momento no contamos en nuestro país con un análisis pormenorizado de la evolución de las experiencias de profesionalización vigentes. Es, sin duda, una deuda pendiente. Por el momento sí se han comenzado a gestar espacios de intercambio sobre las carreras en el seno de los últimos dos COPUCIs (2022 y 2024).

En el último encuentro realizado en la Universidad Nacional de San Luis el Foro de Carreras de Posgrado en Comunicación de la Ciencia permitió dar visibilidad a las problemáticas y desafíos coincidentes (Conforti y Vara, 2024) entre los que se destaca la necesidad de mejorar las tasas de egreso y la definición de un perfil profesional acorde al nivel de las distintas titulaciones.

Brasil

Siguiendo el ejemplo de otros países latinoamericanos, los primeros cursos de posgrado en divulgación científica (DC) en Brasil surgieron a mediados de la década de 1990 (Massarani et al., 2016). Como ya se mencionó en este artículo, en una encuesta más reciente (entre 2021 y 2022) se identificaron 13 cursos dedicados a la formación de divulgadores científicos en Brasil (Massarani et al., 2023), divididos entre especializaciones (algunas de ellas con mayor foco en el desarrollo de habilidades prácticas), maestrías y doctorados (estos últimos más preocupados por la formación centrada en la investigación). En 2024, se creó un nuevo curso: la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES) – fundación que regula y apoya los estudios de posgrado *stricto sensu* en Brasil – aprobó el primer curso de doctorado enteramente dedicado al área, en la Universidad Estadual de Campinas, en São Paulo. Se espera que el primer proceso de selección de estudiantes para esta carrera se realice en 2025, y que las clases inicien en 2026. Cabe destacar que, si bien la comunicación pública de la ciencia es parte importante de los programas de doctorado que ya existían en el país, su currículo no está centrado en este campo, siendo el Doctorado en Comunicación Científica y Cultural el primero en tener su foco principal en la DC.

A pesar de algunos períodos de inflexión – como durante el gobierno del expresidente Jair Messias Bolsonaro (2018-2022), cuando los institutos de investigación y las universidades públicas fueron frecuentemente atacados por el gobierno (Oliveira, 2020) –, se puede decir que, desde la década de 1990, el campo de la divulgación científica ha ganado creciente relevancia en el país. Esta importancia se observa tanto en el contexto de las políticas públicas como en términos de la visibilidad de estas actividades dentro de la sociedad en general. Como ejemplos de políticas públicas, podemos citar la creación, a principios de la década de 2000, del Departamento de Popularización y Difusión de la Ciencia y la Tecnología, vinculado al entonces Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovaciones (el que lanzó en 2004 la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, evento que se realiza anualmente hasta el día de

hoy); el lanzamiento de convocatorias para incentivar acciones prácticas e investigaciones en materia de divulgación científica; y, más recientemente, la creación en 2023 del Programa Nacional de Divulgación de la Ciencia – Pop Ciência. Puesto en marcha por el actual Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), este programa tiene entre sus objetivos estimular “la investigación y la formación cualificada en divulgación científica en todos los niveles educativos”.

En cuanto a la mayor visibilidad de la divulgación científica en Brasil, un factor que contribuyó a este escenario fue la pandemia de COVID-19. Ante la crisis sanitaria mundial, los términos y tópicos científicos han invadido las conversaciones cotidianas para ilustrar las dudas y temores de la población. Los temas de ciencia y salud han ganado amplia relevancia en los medios de comunicación masivos y las redes sociales. Institutos de investigación nacionales y extranjeros, hasta entonces poco conocidos por el público, ganaron protagonismo en los medios. En el caso de Brasil, la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz) y el Instituto Butantan, que tuvieron un papel destacado en el desarrollo y fabricación de vacunas contra la COVID-19, pasaron a ser más conocidos por la población (Massarani et al., 2022). Además, varios científicos han salido de sus “zonas de confort” en los laboratorios para hablar con la prensa y crear sus propios perfiles en las redes sociales.

El aumento de la visibilidad de la ciencia y su difusión fue acompañado de un aumento en la búsqueda de formación en divulgación científica. Un ejemplo ilustrativo fue el auge de postulaciones al proceso selectivo para la Maestría en Divulgación de Ciencia, Tecnología y Salud – coordinado por la Casa de Oswaldo Cruz (COC) – a partir del 2020 (para la clase 2021). En las clases de 2016 a 2020, el programa recibió un promedio de 37 candidatos por proceso de selección. Para 2021, el número de postulantes ascendió a 80 y, hasta 2024, el promedio de postulantes es de 69 candidatos por año. Evidentemente, varios factores contribuyeron a ese aumento: la visibilidad que Fiocruz logró durante la emergencia sanitaria, el hecho de que muchas personas perdieron el empleo debido a la pandemia y vieron la maestría como una alternativa de trabajo e ingresos (además de ser gratuita, la carrera cuenta con alrededor de diez becas anuales de investigación) y la oferta de clases a distancia, que abrió las puertas a estudiantes de fuera del estado de Río de Janeiro, donde se ubica la carrera.

Otro ejemplo es el Programa de Especialización en Divulgación y Popularización de la Ciencia, coordinado por el Museo de la Vida (COC/Fiocruz). En los 12 años de

duración del curso entre 2009 y 2020, el número promedio de candidatos fue de 30 competidores por proceso de selección. Ese número aumentó a 90 en la selección de 2020 (para la clase de 2021). Con el regreso de las clases presenciales y aún sin ofrecer becas (aunque también es gratuito), el promedio de candidatos volvió a estabilizarse en 31 candidatos. Se puede decir que el aumento de la demanda de estos cursos demuestra una tendencia hacia la madurez en el campo, tanto desde una perspectiva práctica como académica. Otro dato ilustrativo de esta madurez se refiere al número de tesis y disertaciones producidas en el área. En la base de datos de tesis y disertaciones de la CAPES, que reúne los trabajos finales de cursos stricto sensu en Brasil, una búsqueda entre los años 1990 y 2010 con la palabra clave “divulgación científica” (el término más común en el país para referirse al área) presenta 381 registros. Sin embargo, esta cifra aumenta a 1.941 entre los años 2011 y 2024.

Entretanto, junto con los avances de los últimos años también surgen nuevos desafíos. Tal vez el principal sea ampliar el alcance de los cursos, con la inclusión de más estudiantes de fuera del eje Río de Janeiro-São Paulo –ciudades donde se concentra la mayoría de los cursos de divulgación científica en Brasil–, así como aumentar la diversidad de estudiantes en términos de color/raza, ingresos y personas con discapacidad. De hecho, para practicar una divulgación científica diversa e inclusiva, necesitamos investigadores y profesionales que expresen esa diversidad. Sin embargo, como la mayoría de los cursos son presenciales, es difícil atraer estudiantes de otras ciudades y estados, incluso con la concesión de becas, debido al alto costo de vida en las grandes ciudades de la región Sudeste de Brasil. Y, entre aquellos que ya viven en estas ciudades, existen estudiantes de bajos ingresos que corren un mayor riesgo de abandonar sus estudios. Ampliar el acceso de la población brasileña a la actividad académica en general continúa siendo un obstáculo, que el campo de la divulgación científica, específicamente, también necesita enfrentar.

Reflexiones finales

La experiencia en estos tres países nos permite esbozar algunas reflexiones que merecen ser ampliadas y consideradas para pensar estrategias de continuidad a la formación de posgrado en el campo de la comunicación pública de la CyT en América Latina. Por una parte, se hace evidente que se mantiene la concentración de carreras en pocos países del continente dando oportunidades desiguales de acceso a la formación. El pase a la virtualidad de muchas carreras pos pandemia achican

esta brecha pero, cabe señalar que en muchos casos se cobra tarifa diferenciada para extranjeros. La pregunta por la ampliación y diversificación del acceso a la formación es válida también hacia el interior de cada país y región. ¿En qué medida las propuestas existentes admiten y sostienen alumnos de perfiles sociales diversos? El pago de las carreras, la escasez de becas, la extensión de las carreras y las horas que demanda su cursado propician un perfil selectivo.

El valor de las titulaciones es también un factor a considerar. Dentro del campo académico los títulos de posgrado tienen validez y son cada vez más requeridos. Asimismo, estas formaciones permiten abrir el campo de investigaciones que está en crecimiento. ¿Pero qué sucede en el mercado de trabajo en otros ámbitos? Es necesario revisar las ofertas y las exigencias de las carreras frente a los perfiles profesionales que se demandan. ¿Es suficiente adquirir ciertas habilidades y no perseguir el título? ¿Cómo afecta esto a las carreras de posgrado?

La comunicación pública de la CyT es un campo estratégico pero no suficientemente valorado por la propia academia. Esta situación suele revertirse en contextos de crisis de credibilidad y de desfinanciamiento de la ciencia y la tecnología (como los que atravesaron Brasil entre 2018-2022 o la Argentina en la gestión actual de gobierno). Pero requiere de una formación continua y sostenida para poder fortalecerse y permear el sistema de producción de la ciencia y la tecnología. Los grandes problemas y crisis globales, que tienen manifestaciones muy específicas en Latinoamérica, como lo mostró la pandemia y se observa en las problemáticas ambientales, son un llamado a la comunicación de la ciencia en términos de su responsabilidad con la población para la intelección y acciones en estos contextos. Se requiere también de colaboraciones internacionales en nuestra propia región, y no solamente con el norte global, que permitan un fortalecimiento mutuo de nuestras carreras de posgrado para poder generar una comunicación pública de la CyT acorde a las características y necesidades de América Latina y Caribe.

Referencias

Argentina. Ley 24.521/1995. Ley de Educación Superior.

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24521-25394/actualizacion>

Conforti, M. E., y Vara, A. M. (2024, en prensa). Foro Carreras de Posgrado en CPC. En Universidad Nacional de San Luis (Org.), *Memoria de IX Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología - COPUCI*.

- Dellamea, A. (2001). *La formación de divulgadores y democratizadores de la ciencia y la tecnología. Un desafío para los países en desarrollo*. Sala de Lecturas CTS+I.OEI.
- Herrera-Lima, S. (2012). La profesionalización de la comunicación pública de la ciencia: hacia la construcción de un campo académico. En Herrera-Lima, S., y Orozco Martínez, C. (Coords.), *De la Academia al Espacio Público* (pp. 49–63). ITESO.
- Massarani, L., Reynoso-Haynes, E., Murriello, S., y Castillo, A. (2016). Science communication postgraduate studies in Latin America: a map and some food for thought. *Journal of Science Communication*, 15(5), A03. <https://doi.org/10.22323/2.15050203>
- Massarani, L., Polino, C., Moreira, I., Fagundes, V., y Castelfranchi, Y. (Coords.). (2022). *Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia: Resumo executivo*. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia.
- Massarani, L., Bray, H., Joubert, M., Ridgway, A., Roche, J., Smith, F., Stevenson, E., van Dam, F., Abreu, W. V. (2023). The distribution of science communication teaching around the globe. *Journal of Science Communication*, 22(6), A05. <https://doi.org/10.22323/2.22060205>
- Murriello, S. (2020). Comunicación pública de la CyT en el fondo del ropero. *Revista Ciencia, Tecnología y Política*, 3(5), 046. <https://doi.org/10.24215/26183188e046>
- Murriello, S. (2010). Especialización en divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). En Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina, y Organización de los Estados Americanos (Org.), *Seminario Interamericano de Periodismo y Comunicación Científica* (pp. 47–50). <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/01780.pdf>
- Oliveira, T. M. (2020). Como enfrentar a desinformação científica? Desafios sociais, políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia. *LIINC em Revista*, 16(2). <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5374>
- Padilla, J., Patiño, L., y Herrera-Lima, S. (2021). *¿Qué ciencia necesita el ciudadano?* Samedicyt.
- Reynoso-Haynes, E., Herrera-Lima, S., Nepote, A., y Patiño, L. (2020). Mexico. From simple and centralized to expansion, diversity and complexity. En Gascoigne, T., Schiele, B., Leach, J., Riedlinger, M., Lewenstein, B. V., Massarani, L., y Broks, P. (Eds.), *Communicating Science: A Global Perspective* (pp. 567–596). ANU Press.
- Trench, B., y Bucchi, M. (2010). Science communication, an emerging discipline. *Journal of Science Communication*, 9(3), C03. <https://doi.org/10.22323/2.09030303>

