

Estrategias de divulgación de la cultura científica en la comunidad matancera

Año
2018

Autoras
Lago, María Cristina; Castillo, Alicia
Susana y Herrero, Eugenia

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Lago, M. C.; Castillo, A. S. y Herrero, E. (2018). *Estrategias de divulgación de la cultura científica en la comunidad matancera*. 20vo Congreso REDCOM. Primer congreso latinoamericano de comunicación de la UNVM. Comunicaciones, poderes y tecnologías: de territorios locales a territorios globales. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Ponencia:” “Estrategias de divulgación de la cultura científica en la comunidad matancera”

MG. María Cristina Lago- UNLaM (kittylago@yahoo.com.ar)

Lic. Alicia Susana Castillo-UNLaM

DG. Eugenia Herrero-UNLaM

Mesa 18- Prácticas de Extensión en la comunicación

Introducción

Esta ponencia es un desprendimiento de un proyecto de investigación en curso que se propone conocer y evaluar los dispositivos y las estrategias de comunicación pública de la ciencia que desarrolla la Universidad Nacional de La Matanza¹, para promover la apropiación social del conocimiento científico y sensibilizar a la población respecto de la producción científica y tecnológica que allí se realiza, habida cuenta de que el público no suele reconocer a las universidades como productoras de ciencia, según la última Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia².

Entendemos que tanto la Extensión como la Comunicación Pública de la ciencia tienden a vincular saberes y conocimientos producidos por la universidad con la comunidad y desde esta perspectiva presentamos este trabajo.

Como investigadoras y partícipes de prácticas de extensión en la comunicación, cabe preguntarnos acerca de las estrategias de divulgación de la cultura científica que ponen en juego las Universidades para contribuir a mejorar la calidad de vida de las poblaciones donde están insertas. Y, en ese sentido, preguntarnos también acerca de qué clase de ciencia vale la pena poner en circulación y el sentido mismo de la acción popularizadora, es decir,

¹“Comunicación Pública de la ciencia desde la Universidad Nacional de La Matanza: dispositivos, lenguajes y modos de transposición de los contenidos científicos”, 2018-2019, en el marco del Proince. Completan el equipo de investigación, además de las ponentes, las licenciadas: Florencia Romano, Laura Carlucci, Laura Carrasana, Victoria Accorinti, Virginia Libonati, Gabriela Torreta y Cecilia Laclau.

²La Cuarta encuesta nacional de percepción de la ciencia (2013-2015) concluye, una vez más, que el conocimiento de instituciones científico-tecnológicas continúa siendo bajo. En esta encuesta, como en ediciones pasadas, poco más de un cuarto de las personas que respondieron la entrevista, pudo mencionar el nombre de alguna institución de ciencia y tecnología nacional. Así, el conocimiento de instituciones es una variable que permanece estancada en el mismo nivel del estudio de 2012, observándose un cierto retroceso comparado con la primera encuesta de 2003

divulgar para qué. A su vez, vemos que la comunicación de la ciencia es un concepto bastante complejo (Michelini, 2015) porque bajo ese título se agrupan un conjunto heterogéneo de fenómenos comunicacionales que versan sobre contenidos científicos, que se desarrollan en situaciones, registros, contextos y soportes diferentes.

Pero debemos destacar de esa conceptualización, al menos, dos procesos de comunicación: aquel en el que la información científica circula dentro de la comunidad académica, es decir, entre la comunidad de pares, ya sea a través de artículos en revistas del género o en congresos y convenciones; y aquel otro que responde a la idea de divulgación de la ciencia y que pone énfasis en los aspectos de cambio de registro de la práctica científica a la popularizadora.

Es este último proceso de comunicación, que contempla el aspecto de la divulgación, el que nos ha interesado relevar y analizar porque la acción popularizadora se traduce en gran parte de las actividades de extensión que realiza la universidad.

Algunas consideraciones teóricas

La comunicación de la ciencia circula en la sociedad a través de múltiples canales, formatos, géneros y lenguajes que intentan establecer una relación con diversos públicos. Sus emisores suelen ser periodistas científicos, divulgadores científicos, docentes y hasta estudiantes de ciencia. Se trata de un campo relativamente nuevo en el que coexisten diversas formas de producción con una amplia variedad de perspectivas que ponen énfasis en los aspectos de cambio de registro de la práctica científica a la popularizadora, y en el carácter accesible y facilitador del discurso.

Somos conscientes de que en la actualidad las redes sociales a menudo se pronuncian exactamente sobre los mismos temas y opiniones que el enunciado científico (De Leo Mariano y otros: 2015). Como señalan los investigadores de la Universidad Nacional de General Sarmiento, asistimos a una nueva configuración de fuerzas, opiniones, puntos de vista, tomas de posición y narrativas individuales que conviven en el mismo espacio. Sin

embargo, pese a tanta heterogeneidad, hay que reconocer que la mayor parte (cerca del 90%) de la comunicación pública de la ciencia en la Argentina es producida desde organismos estatales ya se trate de universidades, institutos de investigación, organismos nacionales como el Conicet y el Ministerio de Ciencia, la televisión pública y el canal Encuentro, entre tantos otros.

En términos generales, en la actualidad se le plantean cada vez más exigencias a quienes se proponen comunicar la ciencia porque ya no resulta suficiente que los medios publiquen sin errores ni imprecisiones técnicas en una suerte de traducción o simplificación, de ser posible divertida, de las novedades científicas. Hoy no solo se espera que el periodista y divulgador haga partícipe a la ciudadanía de los descubrimientos, beneficios y avances de la ciencia y la tecnología, sino también que exponga las controversias y los conflictos de interés, que promueva el debate público y la discusión respecto al rumbo del desarrollo científico tecnológico y, de ser posible también, despierte vocaciones científica entre los jóvenes.

A nuestro juicio, y para que la divulgación científica no se vuelva una “misión imposible” - como titularon un artículo en 1998 los investigadores Leonardo Moledo y Carlos Polino donde analizaban las características de la divulgación científica en la Argentina- debemos partir de la idea de que existen diferentes formas de comunicar la ciencia, determinadas todas ellas según el tipo de destinatario, enunciador y situación enunciativa. Pero antes de avanzar en este análisis, conviene revisar algunos antecedentes y detenernos en la preceptiva hegemónica que aún impera en muchos ámbitos.

“El divulgador quiere enseñar y la preceptiva manda poner en juego un fondo pedagógico con malas artes: el periodista científico tiene en mente desde el principio un lector aburrido e ignorante, a quien la alienación y la mala alimentación cultural han logrado convencer de que la ciencia es difícil, y que cree muy equivocadamente que puede vivir sin enterarse de las leyes de gravitación dedicado por entero a los avatares del fútbol” (Moledo&Polino, 1998:104).

Esta visión dominante de la comunicación pública de la ciencia ha estado influenciada por el llamado “modelo de déficit cognitivo” o también conocido como “alfabetización científica”, consolidado hacia fines de la década de 1980, que plantea un flujo unidireccional y jerarquizado de información que parte de la comunidad de expertos,

considerada una fuente competente del conocimiento científico, hacia una audiencia legla, caracterizada como una masa inculta.

Este modelo mostró un estrepitoso fracaso según sucesivas investigaciones. “Encuesta tras encuesta, el déficit se mostraba reacio a los esfuerzos por disminuirlo: las prácticas alfabetizadoras –tanto fuera de índole educativa como de divulgación- se revelaban inoperantes para mejorar la circulación y aprehensión de conceptos científicos básicos entre los ciudadanos” (Cortassa, 2010:4). Como señala la investigadora de UNER, una crítica radical se inicia entonces con el surgimiento del denominado giro etnográfico (Irwin y Michael, 2003) o enfoque contextual (Miller, S., 2001) que imprime un nuevo rumbo a los estudios de la comunicación pública de la ciencia.

La ruptura más rotunda que establecen los estudios etnográficos-contextuales es la reorientación del problema central de la disciplina de las carencias cognitivas del público hacia los contextos específicos en que se producen sus contactos con la ciencia (Cortassa, 2010:4). El modelo contextual implica un público activo y tiene por objetivo una mejor integración de las necesidades de la ciencia y los públicos. Se trata de un modelo donde la comunicación no sólo es cognitiva, sino que implica preocupaciones éticas y políticas porque las personas reales en situaciones reales deben decidir los temas sociales y políticos en situaciones cargadas de imperativos éticos. (Gross, 1994)

A su vez, desde esta perspectiva se fue progresando hacia el denominado Modelo de Las Tres D, centrado en las prácticas de diálogo, discusión y debate, que fue desplazando a la tríada de interés conformada por las variables conocimientos-intereses-actitudes.

Las visiones sucesivas que fueron surgiendo en torno al campo de la comunicación pública de la ciencia enfocan los esfuerzos en superar el obstáculo que representaba la asimetría epistémica entre científicos y legos, y las tensiones que articulan. Para ello, se concentraron en comprender el funcionamiento de un conjunto de factores extra-epistémicos que entran en juego, como la demanda social de adoptar una posición y el repertorio de significados, imágenes y metáforas disponibles.

Volviendo al modelo del déficit, ampliamente criticado, acordamos con Cortassa que muy probablemente fracasó debido a que la teoría no ha sido capaz de comprender el modo en que el público comprende y no tanto que el público no comprende a la ciencia.

Pero también debemos conceder que la ciencia resulta difícil de popularizar porque su propia estructura está diseñada para alejar a la mayoría de la gente (Latour, 1992) por las características de su lenguaje encriptado y autosuficiente con el que suelen articularse los saberes académicos. Para los científicos, el *paper* es la forma de comunicar la ciencia por antonomasia, nos recuerda Diego Golombek (2012), destacado investigador argentino a cargo de las más exitosas iniciativas sobre divulgación científica en medios televisivos y del mundo editorial.

“Casi por definición está escrito en difícil, una curiosa lengua técnica accesible a unos pocos iniciados. Esto tiene un claro objetivo: la precisión del lenguaje, que permite que se cumpla uno de los preceptos de la ciencia, esto es, la replicabilidad de todo hallazgo...(dado) que algo vale porque está demostrado experimentalmente, ha sido puesto en común y puede ser replicado por cualquier científico que tenga ganas de hacerlo”

También debemos incorporar como antecedente la creciente tendencia hacia la profesionalización de la divulgación de la ciencia que, a partir de planteamientos teóricos y metodológicos y la articulación con variadas y novedosas experiencias, contribuye a la construcción del campo académico de la comunicación pública de la ciencia.

Tanto en el contexto nacional como en el internacional pueden encontrarse textos de investigadores y divulgadores que manifiestan su preocupación e interés por realizar una sistematización intencionada del quehacer del divulgador, así como por contextualizarlo a partir de las interrelaciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad.

Acordando con Alejandro Grimson (2000), comunicar implica una relación social que requiere un esfuerzo de deconstrucción del discurso en función de los interlocutores de la comunicación para generar entre ambos un código compartido. Para algunos autores ese proceso de transformación se reconoce como esencial para democratizar el conocimiento producido desde la academia, haciéndolo accesible para el público. Pero tal difusión requiere el uso de dispositivos y el desarrollo de estrategias adecuados que permitan acercar la producción científica a los diversos públicos con el objetivo de que conozcan, comprendan y valoren esos contenidos a fin de que los individuos puedan intervenir de

manera informada y responsable en las discusiones y decisiones sobre temas que los involucran.

La comunicación pública de la ciencia cobra relevancia en este marco porque recupera la construcción de la figura del ciudadano científico. Como señala Bontempo (2012, en Michelini, 2015) ya no se trata de un proceso de “traducción” de cuestiones complicadas a un lenguaje llano, sino que se sirve de la publicidad, el espectáculo, las relaciones públicas, la divulgación tradicional, el periodismo, y otras formas comunicacionales que establecen un diálogo en torno a la información científica, cuya legitimidad descansa no en la figura del enunciador o su figura institucional, sino en la forma con la que cuentan los lectores-ciudadanos informados, para contrastar sus opiniones.

Sin duda, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han ampliado y diversificado las prácticas de comunicación pública de la ciencia, lo que ha dejado espacio para interesantes experiencias que se apartan de los formatos tradicionales. De allí, nuestro interés por explorar este rico escenario en el entorno universitario de la UNLaM.

Para tal fin, nos hemos planteado los siguientes objetivos específicos:

- Relevar los dispositivos de comunicación pública de la ciencia de la Universidad Nacional de La Matanza
- Caracterizar las distintas prácticas comunicacionales
- Seleccionar un corpus de contenidos en los distintos soportes y lenguajes
- Construir categorías de análisis de acuerdo a cada lenguaje y soporte para conocer las estrategias de comunicación, según sus rasgos temáticos, retóricos y enunciativos.
- Analizar la identidad y el estatus del emisor (Departamentos, Institutos, Extensión y otros hacia el interior de la Universidad) y el destinatario, la finalidad, la intención y el contexto enunciativos.
- Reflexionar acerca de qué clase de ciencia pone en circulación la Universidad y el sentido mismo de la acción popularizadora que desarrolla.

Breve contextualización de las actividades relevadas hasta el momento

Articulación Escuelas y Universidad a través del Arte : Con el objetivo de reforzar los vínculos entre los jóvenes de escuelas secundarias y el ámbito universitario, al mismo tiempo que promover la difusión del arte, la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) inauguró la muestra “Expo Arte 77” realizada por los alumnos de la escuela N° 77 B “Arturo Jauretche” de Virrey del Pino. Bajo una consigna libre de trabajo, realizaron pinturas ligadas a las vanguardias europeas del siglo XX, trabajos con materiales reciclables y dibujos realizados en lápiz.

“Los chicos están acostumbrados a exponer sus trabajos en la escuela, pero no tienen otros espectadores que no sean sus propios compañeros; entonces, el hecho de que la Universidad les dé esta oportunidad, resulta muy motivador. Es muy emocionante tanto para ellos, como para nosotros los profesores”, señalaron los docentes de artes plásticas, Carlos Duarte y Omar Mena.

En esta sintonía, el inspector de Educación Artística, Julio De la Sala, explicó que “la misión es acompañar a todos los docentes de artística que estén en el sistema educativo y la idea, también, es motivar a que lo que se trabaje en el aula salga de ese contexto porque el arte, justamente, tiene esa capacidad”. “Es muy valorable que la Universidad les abra las puertas a todos y que los chicos piensen en la educación universitaria como algo posible. El arte es una buena razón para que se acerquen y comiencen a vincularse”, completó De la Sala.

Programa radial Integrados: iniciativa conjunta del Instituto de Medios de Comunicación y del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales. Se propone incorporar nuevos lenguajes en el ámbito académico y convertirse en vehículo de divulgación de contenidos académicos y forma parte además, de los diversos circuitos de información, comunicación y extensión que posee la UNLaM.

La intención es generar un espacio de circularidad, donde la radio tome y difunda actividades, temáticas y eventos de carreras del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales y a su vez, permitir que estos contenidos circulen hacia la comunidad educativa y la comunidad. La propuesta del programa radial se articula en torno a tres ejes fundamentales: docencia; investigación y extensión a la comunidad.

Vinculación Universidad-Escuelas. Con el objetivo de establecer y reforzar vínculos entre la Universidad de La Matanza (UNLaM) y la comunidad educativa del Partido de La Matanza y demás zonas de influencia, en el año 2003 la Secretaría de Extensión Universitaria creó dentro del Departamento de Actividades Socioculturales y Extracurriculares, el Área Vinculación Universidad- Escuelas.

El área se propone abordar la articulación dentro de un proceso de acompañamiento, rescatando la riqueza de conformar equipos de trabajos multidisciplinarios, integrados por docentes de diferentes niveles, comprometidos con la tarea de brindar más y mejores posibilidades a todos los jóvenes. Para ofrecer espacios que contribuyan con la equidad y la igualdad de oportunidades, el área trabaja sobre cinco programas: Difusión Académica,

Articulación, Investigación, Capacitación y Proyectos Educativos. A partir de estos programas el área diseña, promueve y gestiona actividades para los estudiantes de las escuelas secundarias, que los acerquen a la vida universitaria, creando puentes de enlace que faciliten el paso del nivel medio al superior.

En forma paralela, a través de los espacios de reflexión y capacitación se aborda la formación de docentes más especializados, que asumen el desafío como actores fundamentales en el proceso de mejora educativa. Esta mirada integradora se plasma en los proyectos que lleva adelante el equipo de investigación, tomando como insumo las voces de estudiantes y docentes, en pos de lograr aportes de utilidad, a partir de los que se proyectan las líneas de trabajo año tras año.

Feria educativa. En este marco y bajo la órbita del área Vinculación UNLaM+Escuelas se desarrolla desde el 2010, la denominada Feria Educativa. Surgió como un espacio destinado favorecer la articulación entre la Universidad y la comunidad en su conjunto, que a la vez puede actuar como un gran facilitador y nexo en el tránsito de la escuela secundaria a la universidad, siendo ésta una de sus misiones más importantes en la actualidad.

La Feria Educativa UNLaM es un espacio dinámico, participativo y plural en el que la Universidad brinda información precisa a todos los interesados que quieran estudiar carreras de grado, posgrado, cursos, especializaciones o realizar actividades de tiempo libre como deportes y talleres culturales, entre otras. Año tras año, la actividad ha ido creciendo y convoca cada vez más alumnos y a egresados de las escuelas secundarias de La Matanza y alrededores que desean interiorizarse acerca de los requisitos para realizar el Curso de Ingreso en la UNLaM para las diferentes carreras, así como conocer las propuestas de la oferta académica de cada una de ellas, eso es, qué carreras pueden estudiarse en la Universidad Nacional de La Matanza, cómo están compuestos los planes de estudio, carga horaria, modalidades de cursada y materias transversales entre otras.

Los estudiantes pueden concurrir en grupo, acompañados de sus docentes, mediante una inscripción previa; o solos, también con amigos y familiares para realizar preguntas que den respuesta a sus inquietudes acerca de todas estas instancias. También pueden recorrer las instalaciones de la UNLaM, realizar visitas guiadas a las diferentes dependencias, participar de paneles, charlas pedagógicas y de inserción laboral, talleres vocacionales, conferencias, muestras artísticas y actividades recreativas relacionadas con la propuesta educativa.

Clases abiertas de Voley, Futbol y softbol a las escuelas primarias del partido de La Matanza. Esta experiencia de clases abiertas y práctica pre-profesional se realiza con los estudiantes del profesorado y licenciatura en Educación Física. Ya participaron más de 500 alumnos de trece escuelas del partido: N°62, N°48, N°53, N°20, N°153, N°29, N°12, N°86, N°21, N°34, N°10, N°23 y N°4.

El vínculo de la Universidad con la comunidad ha sido uno de las motivaciones de este tipo de iniciativas. Los alumnos del nivel primario conocen el espacio de la universidad, las actividades que allí se desarrollan, disfrutan del deporte, y de un espacio de aprendizaje a través de la recreación. Este tipo de actividades, sientan las bases para generar la igualdad de oportunidades, fomentar la inclusión y estimular futuras vocaciones.

La Lic. Daniela Frachia, Inspectora del área de Educación Física del distrito de La Matanza destacó que en esta actividad los alumnos de la Universidad pudieron “contrastar las teorías con la realidad y que muchas veces, los estudiantes suponen que saben menos de lo que realmente saben y en la actividad se dan cuenta de todas las herramientas que tienen” y a su vez los alumnos de las escuelas vivieron la jornada, de manera activa, predispuestos a la enseñanza y a capitalizar la experiencia, que les permitió salir del patio de la escuela para ponerse en contacto con otra realidad como la de la universidad y a su vez con la realidad de otras escuelas del partido”.

Jornada sobre discapacidad e inclusión. La primera jornada de articulación: Discapacidad y Universidad, organizada conjuntamente con la Secretaria de Ciencia y tecnología y la Secretaría de Extensión Universitaria en contexto del Programa Integral de Impulso a la vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional de La Matanza: “Universidad para la investigación y la Innovación en la región” (UnIIR) persigue el fortalecimiento de la articulación entre la Universidad y su entorno social y productivo en materia de vinculación tecnológica. La jornada contó también con el acompañamiento de la Red Interuniversitaria de Discapacidad del Consejo Interuniversitario Nacional.

El objetivo de la Jornada fue fortalecer el diálogo universitario con la comunidad, compartir saberes, propiciar la expresión y la comunicación por diferentes vías, profundizar el trabajo interinstitucional y vincular las carreras universitarias y la investigación en las problemáticas sociales de la región, además de fomentar modelos para la igualdad de oportunidades.

El evento se desarrolló con la presencia de más de 260 personas, entre representantes de distintas Universidades Nacionales, docentes investigadores, alumnos, becarios, y la comunidad en general junto a organizaciones de la sociedad civil comprometidas con la discapacidad, como CILSA, Asociación Civil Calidoscopio, el proyecto socio-comunitario Elenco BuonGiorno, la orquesta Juntos a la par de Escuela Especial N°501, de Ramos Mejía, la organización Padres Autoconvocados Con Hijos Con Autismo y los graduados de la UNLaM ganadores del Premio Google 2017 con el proyecto SIGNALO, una aplicación de traducción al lenguaje de señas.

Actualmente son más de 3.700 los alumnos en educación superior relevados con algún tipo de discapacidad y esta jornada contribuyó a visibilizar la problemática para generar el conocimiento y las políticas necesarias a futuro que garanticen la igualdad de oportunidades y fomenten la inclusión.

Taller de sensibilización sobre discapacidad. Esta actividad es una iniciativa conjunta entre la Dirección de Bienestar Estudiantil, dependiente de la Secretaria de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de La Matanza y la ONG CILSA por la inclusión.

El taller comenzó con una charla dirigida por los representantes de la ONG donde invitaron a los presentes a presentarse e interrogase ¿qué idea tiene cada uno sobre lo que es la discapacidad, lo que sirvió como disparador para hablar de los mitos y pre-conceptos que existen sobre la temática. Los presentes también pudieron conocer la experiencia de la

profesora de la cátedra de computación transversal adaptada, Melisa Correa, quien contó su transitar como estudiante no vidente y su actualidad como docente.

En la parte lúdica del taller, lo interesante estuvo en ponerse en el lugar del otro. Por eso lo asistentes salieron en grupos a transitar un circuito en sillas de ruedas, y otro con los ojos vendados con el bastón blanco, simulando ser personas no videntes. Gonzalo Carbone, asistente al taller destacó “la importancia de derribar los propios pre- conceptos que tenemos sobre la discapacidad, y entender que todos tenemos discapacidades”

Este taller, además de brindar información y poder vivenciar en carne la cotidianeidad de las personas con discapacidad, persiguió el objetivo de fomentar la inclusión y sensibilizar a la comunidad en general de que todos somos iguales si tenemos las mismas oportunidades.

UPAMI (Universidad para Adultos Mayores Integrados) Este programa tiene como objetivo crear un espacio universitario para adultos mayores en el que se promueve tanto el crecimiento personal como el desarrollo de diferentes habilidades necesarias para afrontar las nuevas demandas de conocimiento tecnológico y socio culturales. Está compuesto por diferentes cursos trimestrales a los que pueden acceder las afiliadas y afiliados de PAMI de manera gratuita. En general, cada curso consta de una clase semanal de dos horas y no se requieren estudios previos para la inscripción.

Desde 2010 la UNLaM ofrece capacitaciones de este tipo. En sus comienzos fueron sólo dos cursos: computación y manejo de cajeros automáticos. En la actualidad existen alrededor de 50 propuestas que permiten a los adultos no sólo capacitarse en la utilización de nuevas tecnologías sino también mantener contacto con sus pares, estimular el diálogo intergeneracional y facilitar la inserción al medio socio comunitario. A lo largo de estos años, son los mismos alumnos quienes van proponiendo los cursos de acuerdo a sus intereses.

Teatro, cine y arte invaden los pasillos de la Universidad. Los chicos de jardín y primaria y sus familias son los destinatarios de las propuestas recreativas de cine, teatro y pintura que la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) promueve para este receso invernal. Este año, la comunidad disfrutó de la proyección de la película El libro de la vida, en el Auditorio Grande de la Universidad, la obra de teatro Juanito, en el Patio de las Américas y, por último, participaron de un taller de pintura y collage, en el mismo lugar. Roxana Pruzan, coordinadora del grupo Palabras Imaginadas, explicó que las muestras que realiza en conjunto con su equipo, están inspiradas en la vida y obra de diferentes artistas.

En esta oportunidad, Juanito, está basada en el emblemático pintor argentino, Antonio Berni. “Nuestro objetivo es acercar a los chicos de una manera lúdica y teatral a la vida de los artistas y sus obras”, comentó Roxana. En la misma línea, resaltó la importancia de realizar este tipo de trabajos en una institución pública: “Ojalá más Universidades lo hicieran. Para nosotros poder participar es muy interesante porque hay pocas actividades gratuitas, que queden cerca del barrio y sean accesibles para todos”, completó la coordinadora.

Agencia de divulgación científica CTYS-UNLaM: se trata de la primera agencia universitaria especializada en contenidos científicos que con un lenguaje ágil y ameno,

accesible para cualquier lector, intenta ser un puente entre la comunidad científica y la sociedad para promover y difundir el trabajo que desarrollan las 57 universidades públicas y los institutos de investigación, a través de una amplia producción periodística multimedia.

“Con la creación de la agencia se buscó contribuir a la apropiación social del conocimiento científico que no es privilegio de unos pocos; de allí la necesidad de hacerlo circular socialmente, como experiencia transformadora, porque la ciencia es parte esencial de nuestra cultura”, destaca la Directora del Instituto de Medios de Comunicación de la UNLaM, Lorena Turriaga.

Los periodistas que trabajan en la agencia son graduados de Comunicación Social de la misma universidad y se capacitaron en periodismo científico a través de cursos regulares dictados por la propia universidad.

Radioteatro científico: se trata de un formato novedoso de divulgación científica. El guión de “Eureka” cuenta la historia de cómo Arquímedes descubrió el Principio físico que lleva su nombre, recibió el primer lugar en la categoría Producciones Radiofónicas en los 11° edición de los Premios UBA. El radioteatro forma parte del programa Ciencia Modulada que se emite por Radio Universidad (FM 89.1) y que es retransmitido por otras emisoras del país.

Ciencia Modulada es un programa de periodismo científico que se emite de forma semanal en la Radio de la Universidad Nacional de La Matanza (FM 89.1). Además, desde 2017, sus contenidos se pueden escuchar y descargar de forma gratuita en ARUNA (Asociación de Radiodifusoras Universitarias Nacionales Argentinas). Lleva 30 emisiones y este año está en el aire por cuarto año consecutivo. Se emite actualmente los domingos de 8 a 9hs.

Desde sus orígenes, el programa busca dar a conocer los distintos avances en materia de ciencia y tecnología que generan las universidades nacionales. Intenta llegar a públicos no especializados con un lenguaje ameno y claro sin perder rigurosidad científica. En esta búsqueda se trabajan nuevos formatos, más artísticos y con más producción y edición, para atraer al público. El estilo informal que se propone desde la conducción, también se replica en la estética propia del programa, que se puede apreciar en la artística (más cercano a una radio FM que a una radio AM), la inclusión de música y diversos “micros” (secciones de menos de un minuto de duración con distintas temáticas particulares).

El1 WebTV es el canal de televisión digital de la Universidad Nacional de La Matanza, que funciona dentro del Instituto de Medios de Comunicación desde el 2014. Transmite eventos en vivo, así como de la producción de contenidos audiovisuales, en los que busca generar y difundir temas relacionados con la comunidad en la que se inserta la institución.

A través de la plataforma www.el1webtv.com.ar se transmite vía streaming para todo el mundo y también se difunde contenido *ondemand*, tales como las actividades académicas, científicas y de extensión que se realizan dentro de la universidad, así como también eventos culturales, musicales y deportivos de la zona de incumbencia. Su programación se compone de producciones propias de la institución (realizados por el sector o por estudiantes de la UNLaM) y programas externos. Estos últimos productos, (ya sean unitarios o series), son producidos o coproducidos por diferentes universidades nacionales

que conforman la Red Nacional Audiovisual Universitaria (RENAU), dependiente del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

Programa “Desde la Cátedra”. Difunde las producciones audiovisuales de los estudiantes de la licenciatura de Comunicación Social, en sus últimos años de carrera. Tiene la finalidad de hacer visible a la comunidad las temáticas que abordan los estudiantes que, agrupados en productoras, realizan las tareas de investigación y registro que se exigen desde cada cátedra para obtener un producto que fuera aprobado de acuerdo con cánones académicos en el aula; y, posteriormente, propuesto para conformar la programación del canal de la universidad. Las series son de capítulos auto-concluyentes, con una duración que varía entre tres y quince minutos. Cada una aborda temáticas sociales contemporáneas, pero, también, cuestiones universales como la vocación, la solidaridad, la identidad, la vinculación con los afectos, el deporte o con el arte, vinculadas con la vida de los habitantes del conurbano bonaerense.

Emisión serie documental “De Facto”. Seriado documental, dirigida por Manuela Irianni y producida por ABRATV - Área de medios de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, con la colaboración de las universidades de Río Negro y de La Plata. Este fue uno de los proyectos especiales de la Plataforma MUNDO U del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), que se ofrece a las universidades para su difusión. Esta serie está conformada por ocho capítulos, de 26 minutos cada uno, y narra el siglo XX argentino a través de sus presidentes de facto, abordados mediante entrevistas en las que referentes de la comunicación, el derecho y la historia son consultados respectivamente acerca de cada uno de los 13 mandatarios inconstitucionales que gobernaron el país, así como de los golpes de Estado que los antecedieron.

En cada entrega, “De Facto” presenta a personalidades tales como Atilio Borón, Raúl Zaffaroni, Horacio Verbitsky, José Pablo Feinmann, Eduardo Anguita, Alejandro Cataruzza y Stella Calloni, entre otros, quienes explican las biografías, los golpes de Estado y la relación con los medios de comunicación de los mandatarios que ejercieron poder por la fuerza. El programa contiene material de archivo fotográfico y audiovisual, en un relevamiento de documentación que abarca desde 1890 hasta principios de 2016. Las imágenes de archivo muchas veces aparecen intervenidas tanto a nivel visual como sonoro.

Además, cada programa tiene animaciones basadas en ilustraciones del artista plástico Pablo Bernasconi, que otorgan color y resaltan el carácter sensorial de situaciones históricas lejanas. Si bien se trata de un programa de relatos históricos a través de las entrevistas, el público al que apunta no es solo un público universitario, sino que se destina a todo aquel interesado por la Historia Argentina.

Emisión serie documental “INTERACCIONES”. Realizada en conjunto en el marco de la RENAU, en cuya producción participaron diez universidades nacionales, que tuvieron a cargo la realización de dos capítulos cada una. El seriado tiene un formato de capitulado auto-concluyente, con una duración de quince minutos cada uno. Por cada capítulo se muestran dos investigaciones desarrolladas en la universidad pública que es la que cumple el rol de casa productora del episodio, de manera tal, que se trata de una temática científica de índole federal, pero con una marcada atención a lo regional.

De acuerdo con la descripción de la plataforma de Mundo U, en cada emisión de esta serie los “científicos graduados de las universidades públicas narran cómo interaccionan sus investigaciones en diferentes campos profesionales con las necesidades concretas de la sociedad. A través del trabajo que realizan los científicos se muestran las problemáticas que investigan, el contexto en el cual suceden y el rol que la universidad y los científicos tienen en estas investigaciones”. Las Universidades Productoras en esta primera temporada fueron la Universidad Nacional de Río Negro, la de Misiones, del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, de Santiago del Estero, de Catamarca, de San Juan, de La Matanza, de Córdoba, de Tres de Febrero y de Villa María (Córdoba).

El público al que apunta es general, ya que visibiliza la acción de los investigadores universitarios a la vez que planeta temas genéricos como la salud, la historia, la alimentación, los desastres naturales etc; mientras que la construcción del relato es sencilla, de manera que puede ser fácilmente seguido por un variado público. “Interacciones” pretende, de esta manera, divulgar las tareas que se realizan al interior de la universidad, familiarizando a la población con algunas de las temáticas, técnicas, tareas y objetivos que se persiguen dentro de las casas de altos estudios de cada región.

Documentales científicos para radio: el equipo que lleva a cabo Ciencia Modulada (también redactores de la Agencia CTyS) desarrolló integralmente dos documentales científicos que forman parte del Proyecto de Fortalecimiento y Desarrollo de Contenidos del CIN para radios universitarias pertenecientes a ARUNA.

El primero de ellos trató la problemática de la basura y se tituló La basura hecha recurso: apuntes para volver al Edén. ¿Qué hacer con los cartones, con los vidrios, con los plásticos? ¿Qué hacer desde nuestras casas? ¿Cómo darle valor a la peor parte de los desechos, a los que más nos repugnan, incluidos los lodos cloacales? El documental gira en torno a las posibles respuestas a estos interrogantes por parte de destacados científicos.

El segundo documental para radio abordó el problema del Cambio Climático. Desde distintas perspectivas y saberes, cinco científicos analizan la problemática del Cambio Climático: sus causas y consecuencias, el rol y la participación del hombre como actor determinante, los efectos en el clima y la biosfera del planeta y su relación con eventos extremos. Además, ofrecen y analizan alternativas en cuanto a los modelos energéticos y la necesidad de debatir políticas ambientales que mejoren la situación. También detallan el rol de Argentina y los países líderes, el aporte de la ciencia y las coberturas de los medios en la temática.

En ambos trabajos, los integrantes del equipo fueron los responsables de lectura de textos e investigación sobre cada problemática abordada, organización y realización de las entrevistas, desgrabación de las mismas, armado y redacción del guión y producción para su grabado (al tener recursos ficcionales, al estilo del radioteatro se recurrieron a diversos participantes para grabar las voces de los personajes, más allá de las entrevistas a los científicos, que fueron incluidas como inserts). Diferentes integrantes del equipo del Instituto de Medios de Comunicación de la UNLaM participaron tanto para prestar sus voces como para la edición final del material.

Capacitación para escuelas técnicas sobre el uso de impresoras 3D: esta actividad nace como iniciativa de Extensión Universitaria UNLaM, a través del área Vinculación Universidad + Escuelas, la empresa privada Circo Studio SRL (en su sede UNLaM, producto de un convenio), un grupo de estudiantes de ingeniería informática y electrónica (en el marco de un programa de voluntariado) y de graduados de esas áreas, con la finalidad de capacitar a docentes y estudiantes de las catorce escuelas técnicas de nivel medio del distrito matancero, en el uso de impresoras 3D.

El programa establece contenidos teórico-prácticos que los capacitadores-voluntarios transfieren a los docentes-capacitandos, en los laboratorios del polo tecnológico UNLaM y durante el primer cuatrimestre. En la segunda mitad del año, los capacitadores continúan las tareas interactuando directamente con los alumnos en las escuelas. La formación culmina con un proyecto realizado por cada institución que pueda ser impreso y resulte de utilidad para sus alumnos, cumpliendo con los objetivos de comunicación de las ciencias, capacitación y fomento del uso de software y hardware libres. Cabe destacar que las impresoras 3D con las que se capacita en la UNLaM han sido diseñadas por los estudiantes de ingeniería y Circo Studio, en base a la cultura de libre acceso.

Bienal de Arte Integral 2018: la BAI, organizada por Extensión Universitaria UNLaM, es un evento de exhibición, transferencia e intercambio de producciones creativas que excede la participación universitaria y busca comunicar y promocionar la diversidad artística local, por lo cual durante diez la UNLaM abre los espacios a la comunidad. Se presenta como una propuesta social, interactiva y solidaria enfocada en la inclusión social, utilizando el arte como herramienta de intervención. Desde el área Vinculación Universidad y Escuelas, se invita a niños de escuelas primarias, secundarias e institutos de formación docente; se realizan visitas guiadas, talleres, charlas con artistas y radio-teatros, entre otras actividades. Todas las actividades son gratuitas y abiertas a toda la comunidad ya que apuntan a públicos de distintas edades. La oferta artística participativa y recreativa contempla las disciplinas de cortometrajes, teatro, exposiciones, danzas, arte urbano, música y arte plástico.

Torneo Juvenil “De la UNLaM a Japón”- Capacitación en programación a estudiantes de nivel medio: en el marco de los cursos que dicta la UNLaM, dirigidos a distintas escuelas y organizaciones sociales, Lautaro Lasorsa (18 años) se capacitó durante dos años (desde 2016) y con el apoyo académico de los profesores de Ingeniería, en los conocimientos de programación y las diversas herramientas del lenguaje informático, que puso en práctica en las Olimpiadas Internacionales de Informática de Irán (2017). Este año obtuvo el primer puesto en el torneo juvenil de programación “De la UNLaM a Japón”, certamen que lo definió como uno de los cuatro integrantes del Equipo Olímpico Argentino para participar de las OII 2018 (Japón). Allí Lasorsa debió resolver problemas de tipo lógico a partir del desarrollo de un programa informático y dentro de un tiempo limitado (tres problemas en cinco horas): logró el tercer puesto.

En palabras del joven programador, este tipo de competencias son “un incentivo”, ya que “los contenidos tienen utilidad en el mundo profesional y me permitirán aspirar a mejores puestos de trabajo apenas termine el secundario”

Despertar vocacional: escuelas secundarias: con actividades más puntuales, se desarrollan las jornadas motivacionales y prácticas profesionalizantes, destinadas a los estudiantes de las escuelas de nivel medio de la región matancera. Dirigidas por los profesionales académicos del Departamento de Ingeniería UNLaM, su finalidad es transmitir/tranferir la importancia y la diversidad que ofrece la formación en las carreras de Ingeniería, estimulando el despertar vocacional en los estudiantes de nivel medio.

Rally Innova 2018 – Sede UNLaM: este año la UNLaM será una de las sedes del Rally Latinoamericano de Innovación, que reúne a las poblaciones académicas de Argentina, Uruguay, México, Colombia, Nicaragua, El Salvador y Ecuador. Se trata de una competencia de 28hs. continuas entre los actores de la comunidad académica de la UNLaM y externos (estudiantes, docentes, investigadores, estudiantes avanzados de nivel medio y terciario), de carreras de Ingeniería y otras áreas.

Su propósito es el fomentar acciones que tiendan a contribuir en el desarrollo de la cultura de innovación abierta con compromiso social en estudiantes universitarios de Latinoamérica. La competencia propone una modalidad de presentación y resolución de problemas, en un marco temporal continuo de 28hs. La plataforma oficial del Rally Innova establece que los "desafíos consistirán en problemas reales que requieran de una solución creativa, no estando limitados únicamente al ámbito tecnológico, pudiendo ser de varios sectores de actividades o temas sociales, ambientales, organizacionales, artísticos, logísticos o de otro tipo."

XIV Expo Proyecto 2018 DIIT-UNLaM – UNLaM” [Expo Proyecto + Expo Escuelas + Robolucha:

La ExpoProyecto DIIT cuenta con actividades diversas de exhibición, charlas, workshops y demostración de los proyectos finales de las carreras de Ingeniería, cuyos estudiantes se organizan en equipos que se bautizan con nombres creativos, e interactúan con la comunidad que visita la muestra. El espacio elegido suele ser el Patio de las Américas de la UNLaM, y/o el Gimnasio, de acuerdo a la envergadura que se proponga cada año y a la simultaneidad de actividades. Se trata de un evento masivo, abierto a la comunidad, por lo que la participación de la misma es un objetivo que buscan los futuros ingenieros: entusiasmar al otro, no importa su perfil académico, en las propuestas creativas; acercando, así, las ciencias a la población, y transmitiendo la importancia del conocimiento científico como factor transformador de las sociedades.

(El acceso al canal oficial YouTube de la Cátedra Proyecto Ingeniería en Informática es: <https://www.youtube.com/channel/UCvnNMbHFp6hoz5PhdL51yyw>)

Las tres jornadas que abarca este evento también incluyen la Robolucha (competencia en la modalidad de Robots Sumo, diseñados por los estudiantes de ingeniería electrónica), y la

participación de proyectos desarrollados por escuelas técnicas locales, en el marco de la sección Expo Escuelas.

Proyecto “Eco Abrigo”: en Agosto de 2018 se inauguró en el predio de la Universidad el Eco-Abrigo, la instalación realizada por un equipo de alumnos y docentes de la carrera de Arquitectura UNLaM, seleccionada entre los proyectos ganadores de la convocatoria Innovart 2017-2018, programa de cooperación entre universidades de Francia y Argentina.

Este es el prototipo de un “refugio” confeccionado con elementos constructivos de bajo costo (policarbonatos, maderas y otros materiales secos) que, en combinación con la colocación de plantas y arbustos, permite embellecer el ambiente y provee protección ante el clima. Al mismo tiempo, se pensó como modelo de edificación de alta calidad bioclimática y económicamente accesible, por lo que puede ser replicado en espacios públicos como plazas, parques y mercados. Al tratarse de una iniciativa que propone vínculos concretos con el sector productivo local, el Eco-Abrigo de la UNLaM se destaca como práctica pre-profesional para los futuros arquitectos y tiene puentes a la comunidad.

XIX edición de Expo Empleo: organizado por el Centro de Estudiantes UNLAM, tiene el objetivo de vincular a las empresas participantes (en esta edición fueron 34) con estudiantes y vecinos. Las empresas difundieron su perfil y el de los trabajadores que buscan, recibieron CVs, dieron charlas sobre cómo buscar empleo, armado de currículums, entre otras. El evento se difundió a través de redes sociales, por los medios universitarios (radio unlam, UNO) y con carteles en vía pública. Asistieron unas 12.000 personas. “Debido a la realidad social del país, en esta edición, nos visitaron cientos de personas que son vecinos de otros distritos y que no tienen empleo, y para nosotros siempre resulta importante cumplir con uno de los objetivos que tiene la Universidad y que es vincularse con la comunidad”, remarcaron los organizadores.

Resultados provisorios

En esta primera etapa, hemos relevado un conjunto de 25 actividades y productos de divulgación que articulan con la comunidad y han sido propuestos por las cinco unidades académicas de enseñanza e investigación de la UNLaM, es decir, los departamentos de Ciencias Económicas; Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas; Humanidades y Ciencias Sociales; Derecho y Ciencia Política y Ciencias de la Salud, además de la Secretaría de Extensión Universitaria, el Instituto de Medios de Comunicación y el Centro de Estudiantes.

Cada actividad relevada implicó una cobertura in situ, con observaciones participantes, entrevistas y registro de la actividad según una guía de pautas que buscó describir y analizar:

- a) la identidad y el estatus del emisor
- b) la identidad y el estatus del destinatario
- c) la finalidad, motivación o intención divulgativa
- d) el contexto enunciativo

e) la modalidad, lenguaje, género o formato y soporte

Todo ello con miras a identificar el tipo de modelo de comunicación pública de la ciencia que prevalece en cada acción.

Motivaciones:

Inicialmente, identificamos el siguiente repertorio de motivaciones o intenciones que guiaron la acción divulgativa y que suelen aparecer yuxtapuestos en cada uno de los relevamientos:

- Estimular las vocaciones científicas y tecnológicas en los jóvenes
- Promover la cultura científica
- Contribuir a la comprensión de la importancia de la investigación y de sus resultados para el desarrollo de la sociedad
- Promover la cultura innovadora en pequeñas y medianas empresas
- Generar igualdad de oportunidades
- Visibilizar la ciencia como una actividad cotidiana, accesible, entretenida y con un potente impacto social
- Orientar a los jóvenes en su futura elección de carreras universitarias hacia actividades científicas y tecnológicas
- Contribuir con la mejora de la enseñanza de la ciencia, fortaleciendo los saberes de alumnos y docentes al incorporar nuevas experiencias en el trabajo del aula
- Acercar la ciencia a la sociedad
- Sensibilizar a la población respecto de la producción científica y tecnológica
- Promover el acceso a la información
- Tender puentes hacia el conocimiento
- Proponer una nueva mirada desde y hacia la ciencia
- Desmitificar la imagen y el rol del científico
- Estimular a los jóvenes a que vivan una experiencia transformadora vinculada al conocimiento científico
- Colaborar con algún tipo de capacitación o transmisión de destrezas o saber a la comunidad

Si bien este relevamiento y evaluación preliminar continuará el próximo año, hemos podido comprobar que las acciones de divulgación más exitosas, en términos de impacto y repercusión en la comunidad, son aquellas que contemplaron los siguientes aspectos:

- Cuando está bien explicitada la motivación de la estrategia o acción de comunicación
- Cuando está definido con precisión a qué destinatarios o público apuntan los objetivos de la acción divulgadora.
- Cuando la difusión incorpora también las redes sociales

- Cuando hay una aceptada coordinación entre las unidades académicas implicadas en la acción divulgadora
- Cuando la oferta de actividades no es aislada, ni fragmentada ni esporádica, sino que responde a un programa integral o planificación determinado y, por tanto, resulta esperada por los destinatarios.
- Cuando existe una red de apoyo, colaboración o se establecen alianzas con otros actores relevantes como organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, otras entidades de la sociedad civil que puedan tener interés en los objetivos del proyecto –escuelas, asociaciones culturales, de pacientes, de productores familiares, de la tercera edad, sindicatos, pymes y medios de comunicación-.

En la segunda parte de la investigación se continuará con las tareas de relevamiento y se sumará hacia el final del año (2019) una evaluación de las características de cada acción o producto comunicacional para identificar el modelo de comunicación pública que prevalece y sus resultados.

Bibliografía

ALBORNOZ, M., GORDON, A. (2011). La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia 1983-2009. Madrid. CSIC.

BARBERO, J. M. (1987). De los medios a las mediaciones. Barcelona. Gustavo Gilli.

CALSAMIGLIA, H. (1997). Divulgar: itinerarios discursivos del saber. Una necesidad, un problema, un hecho. Quark, n°.

_____ (1996). Apuntes para la divulgación científica. Un cambio de registro. En Dialnet.com. Textos de didáctica de la lengua y la literatura, ISSN 1133-9829, n° 8 págs. 41-52.

CORTASSA, C. (2016). ¿In science communication, why does the idea of a public déficit always return? The eternal recurrence of the public deficit. Public Understanding of Science. Vol. 25.

_____ (2012). La ciencia ante el público. Buenos Aires. Eudeba.

_____ (2010). Del déficit al diálogo, ¿y después? Una reconstrucción crítica de los estudios de comprensión pública de la ciencia. Revista CTS, Nro. 15, Vol. 5.

DE LEO, M. CERDEIRA, S. DELL'ELICINE, E. y RECIULSCHI E. (2015). Divulgar qué clase de ciencia. Capítulo de libro en Bello, M. (ed.). Las Universidades frente al problema de comunicar la ciencia. Ediciones UNGS. Agosto 2015. ISBN: 978-987-630-211-1

GALLARDO, S., STEKOLSKHIK, G, DRAGHI, C. (2007) La comunicación pública de la ciencia y su rol en el estímulo de la vocación científica. Bs. As. Redes, vol. 12, Nro. 2

GRIMSON, A. (2000). Interculturalidad y comunicación. Enciclopedia latinoamericana de Sociocultura y comunicación. Colombia. Grupo Editorial Norma

GROSS, A. G. (1994). "The roles of rhetoric in the public understanding of science". Public Understanding of Science, 3 (1), pp. 3-23, doi: 10.1088/0963-6625/3/1/001.

Hilgartner, S. (1990): "The dominant view of popularization: conceptual problems, political uses", Social Studies of Science, 20 (3), 519-539.

IRWIN, A. y MICHAEL, M. (2003). Science, Social Theory and Public Knowledge. Open University Press.

GOLOMBEK, D. (2006): Demoliendo papers: la trastienda de las publicaciones científicas, Siglo XXI de España Editores, S.A.

LATOUR, B. (1992). Ciencia en acción. Como seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad. Editorial Labor S.A.

MARCOS, A. y CHILLÓN, J. (2011). Para una comunicación crítica de la ciencia. *Artefactos. Revista De Estudios sobre la ciencia y la Tecnología*, 3(1), 81-108. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/8430>

MARTIN, A. (2009). Crisis, universidad y comunicación social de la ciencia, Estudios Periodísticos. En: www.periodismoudec.cl.

MILLER, J. (2004). Public Understanding of, and attitudes toward, scientific research: what we know and what we need to know. Public Understanding of Science, Vol. 7.

MILLER, S. (2001). "Public understanding of science at the crossroads". Public Understanding of Science, 10 (1), pp. 115-120, doi: 10.1088/0963-6625/10/1/308.

MICHELINI G. Y OTROS. (2015). Fronteras conceptuales de la comunicación de la ciencia en el contexto universitario. Publicado en actas XVII Congreso de la Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo de Argentina. Escuela de ciencias de la información.

En:

http://www.redcom2015.eci.unc.edu.ar/files/REDCOM/EJE9/redcom_97_0Michelini,%20Lujan,%20santorsola.pdf

MONTES DE OCA, S. (2016). Planificación y gestión de la comunicación desde el lugar del científico. El Caso: CONICET 2007/2015. Tesis de Maestría en Planificación y Gestión de la Comunicación PLANGESCO – UNLP.

MOLEDO L. Y POLINO, C. (1998): “Divulgación científica, una misión imposible”, Redes, 5 (11).

NEFFA, G.. (2018). Los campos de acción y el diseño de proyectos de cultura científica. Ciencia, Comunicación y Sociedad. Área de Educación a Distancia - Facultad de Ciencias Sociales – UNCPBA

PEÑA, L., LACLAU, C. y LACOA, W. (2016). Comunicación Pública de la Ciencia. Relevamiento y análisis de experiencias alternativas al Modelo de Déficit. Actas de Periodismo y Comunicación. Vol. 2, Núm. 1, XVIII REDCOM

POLINO, C., VACCAREZZA, L., FAZIO, M. E. (2004). Indicadores de percepción pública de la ciencia. RICYT/OEI.

ROQUEPLO, P. (1983). El reparto del saber. Barcelona. Gedisa.

Vara, A.M. (2007). El público y la divulgación científica: del modelo de déficit a la toma de decisiones. Revista Química Viva – Número 2, año 6. En: <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.html>