



Código: PICYDT-HyCS-02-2013

**“EPISTEMOLOGÍA, RETÓRICA Y  
METAHISTORIA:  
CONTRIBUCIONES PRAGMÁTICAS A LA  
COMUNICACIÓN CIENTÍFICA”**

Director: MARAFIOTI, Roberto C.

Codirectora: MARTINI, María de los Á.

Integrantes: MARELLO, Emiliano; ROSSI, Paula y DE  
SOUZA, Sabrina B. (auxiliar estudiante)

Año: 2016



## RESEÑA DE LA INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS:

Introducción: La comunicación pública de la ciencia y la tecnología consiste en un conjunto de actividades, de carácter eminentemente periodístico, que tienen como objetivo interpretar y hacer accesible el conocimiento científico y tecnológico a un público interesado en la ciencia y la tecnología pero que no es experta en esas áreas.

La especialidad periodística no solo se ocupa de las novedades en ciencia y tecnología sino que revisita su historia sobre la base de un canon de teorías vigentes. Por otra parte, no sólo se limita a transmitir contenidos respecto de los desarrollos científicos y de innovación tecnológica sino que esta tarea también implica brindar herramientas al público general de manera tal que puedan actuar como receptores críticos. En ese sentido, existe un acuerdo entre los expertos en que la comunicación científica es efectiva en sus propósitos en la medida en que esta evidencia los compromisos sociales, políticos, económicos, éticos de la práctica científica y de producción de tecnología.

El interés social por el conocimiento científico y tecnológico radica en que cada vez se hace más evidente que los avances de la ciencia y de la tecnología modifican nuestra vida cotidiana. Vivimos en una sociedad tecnológica y, por ende, con una extensa base científico, pero ello no quiere decir que la ciudadanía sea consciente de los factores políticos, éticos, económicos que condicionan a la ciencia y tecnología.

En los últimos años, la comunicación pública de la ciencia y la tecnología tuvo un desarrollo notable a nivel nacional. Merece especial atención el interés de las universidades nacionales por consolidar un espacio propio de comunicación científica. En efecto, junto con el crecimiento de las actividades de investigación coordinadas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología, muchas universidades incorporaron en su agenda actividades de divulgación, programas que tienden un vínculo entre los científicos y la sociedad, acciones de difusión que facilitan un acercamiento de contenidos científicos y tecnológicos al gran público, cursos específicos de extensión, entre otras.

Asimismo, algunas de ellas han implementado un programa de formación en periodismo científico, en alguna modalidad de su oferta de posgrados: diplomatura, carrera de especialización, maestría<sup>1</sup>. Todas las modalidades académicas tienen presente la necesidad de que la formación de los comunicadores debe ser íntegra, de manera tal que los profesionales puedan comprender los complejos procesos comunicacionales y desarrollar habilidades específicas para actuar en este campo de especialización.

Por otra parte, en los últimos años, como otro signo de crecimiento de la disciplina, se ha conformado una red de intercambio y de colaboración de periodistas científicos, la Red Argentina de Periodismo Científica, así como también la reflexión acerca de la comunicación científica ha logrado un lugar de relevancia en las reuniones académicas dedicadas a la comunicación social: los encuentros de RedCom -Red de Carreras de Comunicación Social- es un

---

<sup>1</sup> Citamos algunos ejemplos: La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) organiza cursos sobre divulgación científica y cuenta con una carrera de especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología en su oferta de posgrados. La Universidad Nacional de Córdoba cuenta también con la especialización en su oferta académica. Por su parte, la Universidad Nacional de Río Negro, ofrece una carrera de especialización de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología y una maestría en Ciencia, Tecnología e Innovación. Por otra parte, en el área de extensión, el Centro Cultural Ricardo Rojas (UBA) cuenta con cursos de comunicación pública de la ciencia que dependen del Departamento de Ciencia y Cultura Sostenible.

ejemplo de ello. En el año 2017 se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Villa María la sexta edición del congreso internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología (COPUCI), encuentro en el que se continuó con el debate de política, ciudadanía, ciencia y tecnología.

Por su parte, la Universidad Nacional de Moreno, en su carrera de Comunicación Social, que depende del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales, cuenta con una orientación dedicada a la comunicación científica entre las opciones del trayecto final de la formación de grado. Es la única universidad nacional que cuenta con esta formación específica en su licenciatura.

El presente artículo tiene como propósito exponer las contribuciones del proyecto de investigación que consistió en el diseño y elaboración de una propuesta de espacio de comunicación científica propio para la Universidad Nacional de Moreno, a partir del relevamiento y análisis de los espacios de actuación periodística dedicados a la comunicación pública de la ciencia y tecnología en nuestro país.

El análisis se limitó, en un principio, a aquellos espacios que dependen de las universidades nacionales y de institutos de investigación, a partir del supuesto de que pudieran servir como modelo de la propuesta original para la UNM<sup>2</sup>. No obstante, a medida que avanzaba el reconocimiento del campo de estudio, se amplió el horizonte de investigación a espacios no dependientes de la universidad pública -u organismos estatales o privados-, a aquellos espacios dirigidos por equipos de trabajo periodísticos independientes respecto del ámbito académico.

Materiales y métodos:

El desarrollo del proyecto estuvo organizado en tres etapas de trabajo: una primera etapa que consistió en el relevamiento y análisis de los espacios propios de comunicación científica dependientes de la universidad pública; una segunda etapa en la que se estudiaron modalidades diferentes de comunicación por parte de grupos de especialistas independientes de la academia; y, finalmente, una tercera etapa que consistió en el diseño y producción de una propuesta de espacio propio de comunicación científica para la Universidad Nacional de Moreno.

Las dos primeras etapas de relevamiento y análisis aportaron información de importancia para definir la identidad de la producción periodística científica que asumirá la UNM, finalidad última del proyecto.

Las siguientes preguntas orientaron nuestro análisis: 1- ¿Cómo se define el destinatario? 2- ¿Cuál es el perfil de los comunicadores/divulgadores? 3-¿Cuáles son los propósitos de las temáticas presentadas? 4-¿Qué compromisos epistemológicos subyacen? 5-¿Cuál es el criterio de la estructuración de las secciones? 6-¿Cuáles son las estrategias narrativas?

Estas preguntas no solo estructuraron nuestro análisis en la investigación de los espacios de periodismo científico sino que sirvieron además de esquema para la organización de la propuesta original. Cada una de ellas destaca aspectos centrales de la concepción y funcionamiento de los distintos espacios de la actividad periodística de ciencia y tecnología.

Resultados y discusión:

La comunicación científica en el ámbito de la universidad pública. Agencias universitarias

---

<sup>2</sup> Las universidades públicas aportan el 40 por ciento del financiamiento de toda la actividad científica y tecnológica del país. Cf. Bello; Ruggiero (2015: 10-11).

De manera general, comprobamos que el ámbito dedicado a la divulgación científica y tecnológica adquiere tres formatos periodísticos distintos, cada uno con su propia dinámica: revista, portal y agencia de noticias. El formato de revista se caracteriza por la periodicidad de su publicación en serie, el portal por su dinámica apoyada en el mecanismo de hipertexto, y, por su parte, la agencia de noticias define su trabajo por la producción de notas para su difusión. Este último formato es el adoptado con mayor frecuencia por las universidades nacionales. Del relevamiento a nivel nacional de los espacios dedicados a la comunicación científica que dependen las universidades nacionales, seleccionamos para su análisis las siguientes agencias que se constituyen como modélicas: Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTyS) que depende de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), Unciencia, dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Tecnología Sur Sur, de la Universidad Nacional de San Martín (UNSaM), Nexciencia, el espacio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEyN-UBA). Todas ellas se especializan en difundir, desde las universidades nacionales, gran parte de la producción científica nacional. Asimismo, cada uno de estos espacios son singulares respecto de su vínculo con la universidad, la modalidad de comunicación, la organización de su trabajo periodístico.

A continuación, presentamos un análisis de los aspectos relevantes de cada uno de estos espacios. Estos fueron examinados a través de las preguntas iniciales que indicamos como orientadoras del análisis. Una sección aparte la dedicamos a las estrategias narrativas y al análisis comparativo de los compromisos epistemológicos.

La Agencia CTyS:

La Agencia CTyS, dedicada a la ciencia y la tecnología, está a cargo del Instituto de Medios de la Universidad Nacional de la Matanza. Se define como un espacio de encuentro entre la comunidad científica nacional y la sociedad general. La creación de la agencia tiene la finalidad de comunicar los proyectos científicos nacionales que son desconocidos por el gran público, a través de una universidad pública. El equipo de periodistas especializados se encarga de dar a conocer los resultados de proyectos de investigación a nivel nacional más allá de las revistas especializadas. La agencia fue pionera en asumir esta tarea.

Entre los materiales de difusión se incluyen, además, investigaciones en arte y arquitectura. Lleva el sello de la UNLaM aunque no restringe sus contenidos solamente a aquellos producidos por la institución. El carácter de la agencia no se limita a ser una oficina de prensa y difusión de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la universidad. Tiene carácter federal.

CTyS presenta artículos periodísticos de divulgación, entrevistas, informes sobre temáticas de interés general y noticias, todas ellas de producción propia, además de columnas de opinión escritas por académicos de relieve nacional e internacional. A tal efecto, cuenta con un equipo de redacción de periodistas egresados de la UNLaM especializados y formados en el Programa de Divulgación Científica y Técnica de la Fundación Leloir<sup>3</sup>, pero también mantiene una

---

<sup>3</sup> La Fundación Instituto Leloir tiene su propia agencia, CtyA, y forma parte de su Programa de Divulgación Científica y Técnica. CtyA es antecesora directa de la agencia CTyS. Si bien el Instituto Leloir es de gestión privada, tiene convenios con CONICET para desarrollar tareas conjuntas de investigación. En este sentido, participa de la política científica nacional. La agencia privilegia la divulgación de la producción científica de sus áreas de incumbencia, las llamadas "ciencias de la vida" (biología molecular, genética del comportamiento, virología, etc.). No solo difunde la producción local, sino también de proyectos de investigación internacionales, siempre y cuando participen científicos argentinos. Es considerable la magnitud del programa de divulgación, en el que la agencia está inserta, ya que cuenta con un programa de formación de divulgadores: periodistas especializados o científicos que desean

convocatoria abierta a científicos e investigadores y a divulgadores especializados en alguna área de la ciencia para la recepción de artículos de divulgación.

La dinámica de la producción periodística se define por “buscar la noticia”. En este sentido, los redactores no se limitan a difundir las investigaciones de la UNLaM, adaptando su contenido en formato y lenguaje para el público no especializado, sino que procuran tener un contacto asiduo con el CONICET, el MINCyT y otros institutos para indagar en los proyectos de investigación y ponerlos en circulación para el gran público, por fuera del ámbito académico. El equipo de periodistas contacta a los investigadores, científicos, asisten a las conferencias, manejan una agenda de contactos de prensa de organismos e institutos especializados.

La información se organiza en diferentes secciones, que clasifica los contenidos en áreas científicas, que no siempre coinciden con las áreas de investigación de la propia Universidad: “Agrarias”, “Ciencias Exactas y Naturales”, “Económicas”, “Salud”, “Humanidades”, “Ingeniería”; además, “Arte y Arquitectura”, que reafirma que la agencia no es exclusivamente de ciencia. Asimismo, cada área despliega un menú de opciones que organiza la información según se trate de: nota de divulgación, un informe, una noticia, una entrevista, una nota de innovación. El criterio estructurador, en consecuencia, lo constituye el “área de conocimiento” y no el formato periodístico.

Unciencia:

Unciencia es la agencia de la Universidad Nacional de Córdoba para la comunicación pública de la ciencia, el arte y la tecnología. El lema de la agencia es “Universidad pública = Conocimiento público”.

El objetivo general de esta agencia universitaria es colaborar con la construcción de una cultura científica que contribuya en la toma de decisiones por parte de la sociedad; sostienen que la divulgación es parte del compromiso social de la universidad pública. Asimismo, se propone promover vocaciones científicas de los jóvenes, sus destinatarios privilegiados. Para alcanzar este objetivo, se ocupa de visibilizar la diversidad de la producción científica, tecnológica y artística. Pero con especial énfasis en la producción local, de manera tal que se vuelva tangible la posibilidad de desarrollar el trabajo científico en el país. Es por ello que, también, a través de la información que difunden, se reconocen a los jóvenes investigadores, tanto de la UNC como de otros institutos nacionales. En muchos casos, los artículos exponen trabajos finales de las carreras tecnológicas de la universidad. En términos prioritarios, se trata de la visibilización para el incentivo a los jóvenes a la carrera científica. El espacio es multimedial: videos, imágenes, gráficos, links. Los contenidos son propios, elaborados por un grupo de redacción que pertenecen a la Prosecretaría de Comunicación Institucional de la UNC y de la Secretaría de Ciencia y Técnico, específicamente del Programa de Promoción Científico-Tecnológica, especialistas en comunicación científica.

No presenta una estructuración de la información en secciones fijas, las temáticas depende de la programación científica de la UNC y de otros institutos de investigación nacionales.

Tecnología Sur-Sur (TSS):

La agencia de noticias TSS (“Tecnología Sur-Sur”) es un espacio dedicado a la divulgación y comunicación científica diferente de los sitios tradicionales. La agencia depende de la Secretaría

---

convertirse en comunicadores especializados. No profundizamos en su análisis porque no es estrictamente una agencia universitaria.

de Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Nacional de San Martín. Produce noticias de tecnología, innovación productiva y ciencia en general. El interés principal del grupo de redacción es promover el debate respecto de los desarrollos científicos y tecnológicos en América del Sur, con una visión regionalista. Recuperan la idea de cooperación en el intercambio de recursos, tecnología y conocimiento entre países emergentes con miras a lograr la autonomía tecnológica y científica. Su slogan es “La tecnología es nuestro problema. Sur-Sur es nuestra perspectiva”. Su línea editorial, que marca un debate acerca de política científica nacional y regional, se articula con las líneas fundacionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, entre las que se destaca la de incorporar la ciencia y la tecnología al servicio del fortalecimiento de un modelo productivo que genere inclusión social y competitividad económica. Esta es la característica principal y que hace peculiar a esta agencia de noticias científicas y tecnológicas en relación con las otras. Tiene un claro compromiso ideológico, una apuesta clara y fuerte a un modelo de desarrollo de país y de política tecnológica y científica coherente con ese modelo de desarrollo. Los contenidos principales refieren a la producción tecnológica y científica de Latinoamérica y, principalmente, Sudamérica<sup>4</sup>.

En consonancia con su “declaración de principios”, la agencia prefiere describir su actuación periodística en términos de una comunicación pública de la tecnología antes que resumirla en el término “comunicación de la ciencia”, más general. En efecto, la TSS se propone construir una línea editorial sobre la producción local de tecnología, la generación de puestos de trabajo calificado, el papel de las universidades nacionales en la formación de los tecnólogos e ingenieros, los debates de política tecnológica, la sustitución de importaciones, los avances legislativos que acompañan el desarrollo científico y tecnológico, y todo aquello que contribuya al debate acerca de la consecución de una autonomía tecnológica. En este sentido, la agencia apunta como destinatarios a: personal de institutos de investigación y desarrollo, de parques industriales y talleres, cooperativas, fábricas, estudiantes y profesores universitarios y de nivel medio, pequeños y medianos empresarios, inversores interesados en tecnología.

La información se organiza en las siguientes secciones: “Tecnopolítica” (interés central de la agencia, notas sobre el desarrollo de una política tecnológica y de una tecnología que exprese una política), “Perfiles” (entrevistas a destacados científicos e investigadores, generalmente relacionados con la UNSAM, aunque de relevancia también por fuera de la universidad), “Fronteras” (dedicada a la interdisciplinariedad y a repensar los límites de la práctica científica, de la comunidad científica, los actores involucrados en el quehacer científico- tecnológico, etc.), “Tiempo real” (lo que “va pasando” en el desarrollo tecnológico en Argentina y en la región, el seguimiento de proyectos de investigación de alto impacto social), “artefactos” (desarrollo tecnológicos argentinos, por ej, “el mate eléctrico”).

En el equipo periodístico trabajan especialistas de la casa, pero con regularidad convocan a escribir a profesionales externos, de institutos de investigación o de otras universidades públicas. Por cierto, la producción de contenidos a cargo de un profesional externo debe ser coherente con la línea editorial.

El orden de temas de la agencia, a partir de su finalidad principal que es la comunicación pública de la tecnología e innovación y desarrollo (I+D), incluye los siguientes intereses: investigación y

---

<sup>4</sup> El sentido de “perspectiva sur-sur” no es global en este caso, no se extiende al conjunto total de países emergentes (o en vías de desarrollo) sino que queda circunscripto a Sudamérica en consonancia con el desarrollo de proyectos políticos nacionales y populares afines. Se restringe al sentido de región de Sudamérica

desarrollo del sector público; investigación y desarrollo en la pequeña y mediana empresa, respecto de la que surgen los siguientes interrogantes, entre otros: qué tecnologías necesitan, si lograron la sustitución de importaciones, si cumplieron con una agenda de objetivos de crecimiento. Incluye, además, el interés por el movimiento cooperativista, sobre el que se preguntan acerca de cómo las cooperativas incorporan la tecnología, por ejemplo. La lista sigue: la política ambiental y el modelo de desarrollo; tecnología y pueblos originarios; recursos naturales locales y el uso de la tecnología.

La historia de la ciencia en Argentina tiene su propia sección: se proponen elaborar una línea de tiempo en la que se destacan las conquistas tecnológicas o retrocesos en la materia, de acuerdo con la política científica de una determinada época de la historia Argentina. Repasan la historia de ciencia en Argentina estrechamente vinculada con una historia económico-política del país<sup>5</sup>.

Nexciencia:

El sitio Nexciencia depende de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Está dirigido al gran público y tiene como finalidad la difusión de noticias que tengan que ver con la producción local y especialmente con aquella que se relaciona con proyectos de investigación de la propia unidad académica. En efecto, en sus inicios, el nicho vacante era la divulgación de la producción nacional frente a la difusión casi exclusivamente de noticias de impacto internacional. Si bien el equipo de redacción está integrado por especialistas en comunicación científica, como es el caso de las agencias CTyS y TSS, la colaboración de todos los miembros de la comunidad científica de la facultad- investigadores responsables de los proyectos, asistentes, jóvenes doctorandos y estudiantes- es constante para la producción de contenidos. La inserción en la comunidad académica se evidencia, además, por la difusión de la agenda de eventos y novedades (becas, convocatorio de proyectos) de la Secretaría de Investigación. Si bien el contenido de los artículos está vinculado con áreas de investigación de la facultad, ocasionalmente incluye temas no estrictamente científicos como es el caso de aniversarios políticos o académicos, que haya implica especialmente la universidad (del golpe del 75 o del programa UBAXXII, la universidad en las cárceles).

La comunicación de la información científica se organiza en las siguientes secciones: "Actualidad" (eventos relativos acerca de ciencia), "Perfiles" (figuras destacadas en el ámbito de actuación de la ciencia), "Informes" (notas de investigaciones en curso), "Laboratorios"; cada una de ellas, según su especificidad, refiere, como ya dijimos, a producción de la unidad académica. El grupo de trabajo de Nexciencia coordina actividades de la carrera de especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología que se dicta en la misma unidad académica

Estrategias narrativas en la comunicación:

Todos los espacios analizados comparten recursos narrativos comunes que se consolidan como arquetípicos para los fines propuestos de comunicación y constituyen una retórica de la especialidad. En ese sentido, ordena los procedimientos atendiendo a todos los aspectos de la comunicación: el enunciador, el destinatario, el contexto, los efectos discursivos que van más allá de la transmisión de contenidos como, por ejemplo, el deleite, el entretenimiento.

---

<sup>5</sup> Un ejemplo lo constituye la nota "¿Vuelven las compras militares de los 90?", nota publicada el 23 de febrero de 2016 en la que hay una reflexión que se sustenta en una interpretación del presente a partir del pasado, de manera explícita, e innovando la competencia del lector en la historia política del país.

La definición de un público no especializado en relación con las temáticas plantea la necesidad de que los divulgadores (periodistas, investigadores) desarrollen estrategias de captación del interés general y una forma de expresión sencilla, evitando recargar el discurso con tecnicismos (en algunos casos inevitables); los recursos narrativos comunes de los sitios relevados más usuales en las notas periodísticas incluyen las citas de refranes, las anécdotas cotidianas (generalmente al comienzo de las notas), la apelación directa al lector, la recurrencia al imaginario popular (canciones, películas), elementos icónicos, titulares lúdicos, referencias literarias.

Este elenco de recursos es frecuente en la producción de las agencias Nexciencia, CTyS y Unciencia. TSS, por el contrario, no apela a estas estrategias clásicas, sino que se limita a formular un discurso sencillo, sin tecnicismos, poco lúdico.

Análisis de los compromisos epistemológicos: puntos de acuerdo y divergencias:

La Agencia CTyS, UNLaM, sustenta que la “divulgación de la ciencia contribuye a la creación de una ciudadanía más crítica y racional con mayores recursos para reflexionar sobre sus problemas e intervenir en la definición de políticas públicas”<sup>6</sup>. Sobre esta base uno de los principales retos que se plantea es la búsqueda de estrategias narrativas para lograr interesar y entretener al lector (Ibíd., 2015). Asimismo, la defensa de la participación democrática del público general en la deliberación de asuntos públicos que envuelven cuestiones científico-tecnológicas es un objetivo que asume también la agencia Unciencia, UNC: “abordar la ciencia como proceso, producto y sustrato de nuestra cotidianeidad” postula de manera sintética un “nosotros” que implica más que la comunidad científica. Más definida aún es la proclamación de la agencia TSS en relación con la comunicación tecnológica dado que lleva adelante el objetivo de lograr innovación en el sentido del clásico dictum de Sabato-Botana: “No basta una vigorosa infraestructura científico–tecnológica para asegurar que un país será capaz de incorporar la ciencia y la técnica a su proceso de desarrollo: es menester, además,...acoplar la infraestructura científico–tecnológica a la estructura productiva de la sociedad”.<sup>7</sup> En la convicción de convocar a empresarios para alcanzar la innovación ve claramente la urgencia de crear “una lingua franca para la interacción de los mundos del conocimiento, el desarrollo social y la producción de riqueza”. En el marco de lo que el grupo llama “epistemología política”, diferencian entre el desarrollo de un conocimiento “útil” y la producción de conocimiento internacionalmente prestigioso, muchas veces desconectado del contexto cultural, regional y en desatención de las necesidades del país y de la región, regido por un canon externo y ajeno (enajenado de las propias circunstancias). Para el grupo editorial, el valor de la investigación reside en desarrollos tecnológicos para impulsar la economía del país y de la región. En esto reside la ponderación del “impacto social” de la ciencia y la técnica.

Por otra parte, entre los aspectos del debate complejo que les interesa promover se encuentra el análisis de las nuevas formas de producción del conocimiento científico y de saberes: indagan acerca de los productores de saberes en la sociedad civil, la horizontalidad en la relación legos y científicos en temas de desarrollo productivo, una política de protección y utilización de esos saberes.

Los objetivos de la agencia Nexciencia, FCEyN de UBA, no requieren de la interacción entre científicos, tecnólogos y público que es conditio sine qua non para TSS. Se compromete a “abrir

---

<sup>6</sup> Lago, M. C. & Laclau, C. (2015)

<sup>7</sup> Sabato, J., Botana, N. (1968: 18)

la información científica a todo público” con “la calidad y el rigor periodístico de la comunicación de los temas científicos”. Estos objetivos parecen acentuar cierta unilateralidad: la comunidad científica se dirige al público para mostrar ciertos aspectos de la cocina de la ciencia: “mostrar las caras [de los científicos y las instituciones], dar cuenta de las motivaciones, de las reflexiones” y no se requiere de este más que la predisposición o el interés por lo que los científicos hacen. La proclama de la Agencia CTyS: “La popularización de investigaciones desarrolladas por especialistas argentinos o instituciones dedicadas a la ciencia y la tecnología en el país constituye una prioridad” va en el mismo sentido unilateral planteada por Nexciencia.

En los objetivos de estas agencias subyacen diferencias que los estudios recientes sobre democratización de la ciencia han discutido fundamentalmente en el marco de las filosofías políticas del riesgo, la filosofía de la ciencia y los estudios de ciencia, tecnología y sociedad. El programa clásico de comprensión pública de la ciencia –diseñado post Segunda Guerra Mundial– dio un sentido específico al término “comprensión”. Se supuso “la ignorancia del público” en materia de ciencia y tecnología, de modo que “comprender” parecía implicar la fiel asimilación por parte del público de los conocimientos científicos incluyendo sus supuestos y compromisos. De esta manera, el programa clásico de comprensión pública de la ciencia suponía un tratamiento asimétrico de “público” y “ciencia”: el público fue construido como problemático mientras que la ciencia, sus compromisos e instituciones carecían de problemas. Las perspectivas actuales<sup>8</sup> debaten acerca de los alcances de la participación del público en la toma de decisiones acerca de asuntos que involucran conocimiento científico-tecnológico.

En este sentido, aunque las agencias de noticias científicas analizadas asumen la necesidad de esta participación, hay una vacancia del público (exceptuando TSS) y en algunas de ellas permanece subyaciendo la idea de promover una “asimilación fiel” por parte del público de los conocimientos científicos. Si bien consideramos que esa vacancia debe ser cubierta, ello no debe ocurrir exhibiendo las formas de experticia que los públicos diversos tienen y reclaman para que sean reconocidas. Debemos asumir el carácter interactivo del conocimiento científico y habilitar la palabra del público en espacios donde la interacción entre científicos y público tiene lugar. Abrir una agencia de noticias científicas para dar a conocer la producción de la UNM es un objetivo loable pero insuficiente. Una agencia que muestre además los espacios donde efectivamente ocurre la interacción del público y la ciencia y que reflexione sobre los supuestos y compromisos de la ciencia cumplirá con mayor claridad el objetivo de promover la participación democrática del público en la deliberación de asuntos públicos involucrados con asuntos científico-tecnológicos.

Equipos de trabajo independientes: el caso modelo “El Gato y la Caja”:

Hasta ahora, analizamos los ámbitos periodísticos de comunicación pública de la ciencia vinculadas a las universidades públicas. Incluimos en el relevamiento las modalidades diferentes de comunicación científica llevada adelante por grupos de especialistas que trabajan de forma independiente de cualquier institución académica o centro de investigación en nuestro país. La página “El gato y la caja” constituye el caso-modelo que queremos destacar. Su línea editorial plantea el acercamiento lúdico al conocimiento científico como una de sus propósitos principales. Los redactores se reconocen como divulgadores, facilitadores de los contenidos científicos para que todo el mundo pueda reconocer que la ciencia no es algo lejano sino más bien cotidiano. Junto al nombre de la página, aparece el mote “ciencia pop”, término que

---

<sup>8</sup> Collins, H. & Evans, R. (2003); Durant, D. (2011); Jasanoff, Sh. (2012) Kusch, M. (2007); Wynne, B. (2008).

condensa el propósito general del trabajo periodístico como popular science. Es por ello que apuestan de manera notable a los recursos usuales para el acercamiento al gran público como, por ejemplo, el lenguaje coloquial, las frases hechas que resuenan en la conciencia popular, entre otros. Todo ello a punta a suponer la constitución de un público preferentemente joven, abierto o, en última instancia, construir un vínculo de recepción afable. Estas estrategias narrativas/discursivas para alcanzar al público (y constituirlo) suponen un esfuerzo por revertir una preconcepción de la ciencia como complicada y ajena.

Los creadores de la página entienden que la tarea de divulgación de la ciencia no se agota en generar interés por las novedades científicas, hacer accesible al gran público el “progreso” del conocimiento científico u otorgarle una explicación científica a creencias populares, supersticiones, sino que con su trabajo aspiran a contribuir a refinar la capacidad del gran público a tomar decisiones para mejorar su vida cotidiana. Retoman, en efecto, la concepción ya clásica de un vínculo fuerte entre saber y poder. En este sentido, para ellos la ciencia es un instrumento transformador del mundo (como gran aspiración) y de la vida personal o comunitaria. A partir de esto, el criterio de selección de los contenidos apunta claramente a aquellos que constituyen un impacto en la vida cotidiana o de actualidad: el descubrimiento de la enfermedad transmitida por el zika, los problemas dermatológicos de los tatuajes, las propiedades medicinales del cannabis, la miopía.

Una de las características que se destacan en el sitio, y que marca una diferencia notable respecto de los otros sitios explorados, es la calidad del diseño visual. Aquí el diseño no funciona meramente como un recurso de atracción, que predisponga la recepción e invite a explorar el sitio. Se trata de un pilar del proyecto periodístico. Ciencia, arte y diseño interactúan y, de acuerdo con las palabras de la redacción, “expone la cara más hermosa [de la ciencia]”. Tanto el arte como la ciencia (su comunicación) tienen la capacidad de movilizar al público. Ellos entienden “movilizar” como la toma de conciencia de la posibilidad de cambio y el paso concreta a la acción.

Organizan la información científica en los siguientes formatos periodísticos: “notas” (“gatinotas”), “investigación”, “posters”. Además de difundir contenidos científicos, la página le dedica un espacio a la literatura, de producción propia. Esta sección de cuentos ocupa un lugar tan importante como las otras secciones.

Los presupuestos epistemológicos y la concepción de la historia de la ciencia que subyace a los artículos han sido profundamente criticados desde mediados del siglo XX en el ámbito de la filosofía. Contraponer el sentido común a la ciencia en términos de prejuicios versus conocimiento que se intenta aproximarse a la verdad es fruto de una visión maniquea que lejos de empoderar a las personas no científicas las fija en un lugar de desventaja. Consideramos que la democratización de la ciencia tiene como condición una concepción del conocimiento científico que tenga como mira evitar los análisis en términos dicotómicos o los reduccionismos que llevan a postular algunas visiones como la visión-modelo.

Pasajes y Paisajes: la propuesta de un espacio de comunicación científica para la UNM:

Sobre la base del relevamiento y análisis de los distintos espacios dedicados a la comunicación científica, tanto institucional como independiente, elaboramos una propuesta propia para la Universidad. Presentamos un primer ejemplar de página de comunicación científica, como un medio que se suma, con sus particularidades, a los ya existentes en la institución para comunicar resultados de proyectos de investigación, propios y externos, además de otros contenidos que conciernen a la práctica científica y a los distintos actores que se involucran en la producción

científica y tecnológica. Se propone, además, producir contenidos relacionados con la historia de la ciencia.

Se trata de un prototipo, una primera versión susceptible de ser modificada. Con el tiempo de actividad, los cambios permitirán conformar el espacio de modo tal que cumpla sus propósitos de modo más eficaz: divulgación de contenidos, promoción de la participación de la comunidad universitaria en la generación de material, expansión del espacio de encuentro de los científicos e investigadores con el gran público.

El sitio está estructurado en diferentes secciones que organizan la información que se va produciendo. Cada una de ellos responde a un género periodísticos distinto: artículos breves, entrevistas, reseñas de libros de temas de ciencia, una sección de libros digitales/digitalizados sobre temas de ciencia [“biblioteca selecta”]<sup>9</sup> y, como una sección novedosa, el “repositorio popular” [“repopop”].

La página tiene como destinatarios a los distintos integrantes de la comunidad universitaria - estudiantes, profesores, investigadores- pero también al gran público interesado en temas de ciencia y tecnología.

Además de las secciones mencionadas, cuenta con un espacio [“agenda”] que tiene como finalidad la promoción de eventos científicos (charlas, congresos, visitas de científicos notables) que puedan ser del interés de la comunidad universitaria.

Los artículos, de mediana extensión, atendiendo a la definición del gran público como destinatario, están redactados en un lenguaje sencillo, sin tecnicismos. En efecto, esto último cumple el requisito de facilitar la lectura y captación del lector, facilitar el acceso a un conocimiento especializado. Tratan sobre temas relacionados con investigaciones desarrollados en la UNM o en otras instituciones, temas de actualidad, etcétera. En su primera aparición, la redacción de estos artículos breves estuvo a cargo de los miembros del equipo de investigación aunque se prevé que, en el futuro, los elaboren tanto investigadores de la UNM (o externos) como estudiantes de la carrera de Comunicación Social, en especial, de la orientación en comunicación científica. En este último caso, la intención es proporcionar instancias de ejercitación de la práctica periodística por parte de los estudiantes y, así, aceptar la articulación con la orientación del grado, fortalecer la formación de los estudiantes en la especialidad.

El proyecto propone variedad en los temas de divulgación. En el prototipo, se trataron los siguientes: el hardware libre, enfermedades infecciosas transmitidas por la picadura de mosquitos, filosofía y neurociencia, la participación de los pacientes legos en el desarrollo de las investigaciones sobre las enfermedades que padecen, la historia de proyectos argentinos de divulgación científica.

Por su parte, las entrevistas que integran el prototipo fueron realizadas por los integrantes a figuras destacadas, tanto del ámbito de la ciencia como del periodismo científico. El espacio dedicado a las entrevistas tiene como propósito acercar al público perfiles de los distintos actores de la ciencia y su comunicación, vinculados o no al ámbito de la Universidad. En este primer ejemplar, se presentan entrevistas a una periodista científica del diario Clarín, Valeria Román, a un docente investigador del área de ciencias económicas de la UNM, Pablo Tavilla, y a un investigador del Instituto de Ingeniería Rural (INTA), Mariano Butti.

---

<sup>9</sup> Entre corchetes señalamos el nombre original de la sección.

La sección denominada “repositorio popular “[“repopop”] consta de notas breves que recogen, en primera persona, las experiencias en la participación de la práctica científica de aquellos que no tienen especial preparación en ciencia: los legos. Los relatos pueden abarcar un amplio abanico de actores: pacientes, militantes, agricultores, docentes. Se trata de una sección que no identificamos en el relevamiento de los sitios de las universidades públicas y que constituye una novedad de nuestra propuesta. Esta sección se fundamenta en la concepción epistemológica de que en ocasiones también los legos tienen una participación activa y de relevancia en el desarrollo del conocimiento científico, atendiendo a las circunstancias específicas de su producción y de validación. En ese sentido, los sociólogos de la ciencia hablan de la formación de un nuevo régimen de relaciones entre expertos y legos, el surgimiento de mecanismos de cooperación entre en términos de coproducción del conocimiento científico y tecnológico, y la consecuente disolución de la dicotomía<sup>10</sup>. En la edición prototípica, aparecen, en esta sección, por ejemplo, un relato de un activista homosexual de la organización Nexo Argentina, en sus orígenes una organización de varones homosexuales que lucha por la ampliación de los derechos civiles, que cuenta cómo los activistas homosexuales y travestis se involucraron en calidad de pacientes- activistas en las actividades de investigación acerca del VIH-Sida.

En cuanto a las áreas científicas que abarca el sitio, en principio se propone incluir las áreas científicas que se encuentran activas en la UNM, aunque la organización del espacio no se rige estrictamente por el criterio de solapas por áreas científicas como es usual en sitios de comunicación científica radicados en las universidades. Asimismo, la actualización de los contenidos propios de la Universidad se ajustará a la programación científica vigente en el momento de la producción de los materiales.

No obstante, se propone una convocatoria abierta para la producción de contenidos, no solo a investigadores, profesores, estudiantes de la UNM, sino de otras universidades públicas, del ámbito, de institutos de investigación externos.

El diseño del sitio permite implementar soportes audiovisuales para los textos, no solo imágenes estáticas sino también videos.

El equipo de investigación contó con la participación de colaboradores externos, tanto en la elaboración de los contenidos prototípicos como en el diseño y armado de la página: el Doctor Sergio Barberis, que contribuyó en el área de Historia de la Ciencia, docente de la especialización en Comunicación Científica de la Universidad y, por otra parte, el profesor Walter Temporelli, de la orientación audiovisual, que contribuyó especialmente en el diseño audiovisual del sitio.

El espacio se puede visitar a través del enlace de internet:

<http://pasajesy paisajes.wixsite.com/pasajesy paisajes>

Resultados del Proyecto:

El espacio independiente Pasajes y Paisajes se suma a los espacios vigentes de comunicación científica que se orientan a consolidar y promover nuevos modos de concebir la producción de conocimiento científico, nuevas maneras de comunicación de la ciencia en Argentina y nuevas reescrituras, alternativas a las disciplinares, de la historia de la ciencia argentina.

En particular, a través de estas publicaciones, nos fijamos los siguientes pautas de trabajo para su desarrollo futuro y que definirá un perfil deseado: analizar y comunicar casos de investigación

---

<sup>10</sup> Callon (2002); Callon & Robehariso (1999); Epstein (1995; 1996; 2003); Barbot (2002); Weiner (2009).

científica en el país en términos coproductoristas; realizar una reescritura de la ciencia del pasado en Argentina que se comprometa con la naturaleza figural de las narraciones históricas y sus consecuencias políticas en tanto instrumento de poder o de resistencia; mostrar que la ciencia y la tecnología no constituyen modos privilegiados de acceder al conocimiento de lo real, sino que el conocimiento científico se produce como toda práctica cultural haciendo uso de los recursos disponibles, incluso los retóricos, para dotar de sentido de manera creativa nuestras representaciones del mundo social y natural.

#### Bibliografía:

- Barbot, J. 2002. *Les malades en mouvements: la médecine et la science à l'épreuve du Sida*. Paris: Balland.
- Bello, M. & Ruggiero, G. 2015. *Las universidades frente al problema de comunicar la ciencia*. Ediciones de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Buenos Aires.
- Callon, M. & Rabeharisoa, V. 1999. *Le pouvoir des malades. L'Association Française contre les Myopathies et la recherche*. París: Les Presses de l'École des Mines.
- Collins, H. & Evans, R. 2003. King canute meets the beach boys: Responses to the third wave. *Social Studies of Science*, 33(3): 435–452.
- Durant, D. 2011. Models of democracy in social studies of science. *Social Studies of Science*, 41(5): 691–714.
- Epstein, S. 1995. The construction of lay expertise: AIDS activism and the forging of credibility and the reform of clinical trials. *Science, Technology and Human Values*, vol. 20, 4: 408- 437.
- Epstein, S. 1996. *Impure Science: AIDS, activism and the politics of knowledge*. University of California Press.
- Epstein, S. 2003. Sexualizing Governance and Medicalizing Identities: The Emergence of “State-Centered” LGBT Health Politics in The United States. *Sexualities* 6: 131-171.
- Jasanoff, Sh. et al. 2004. *States of Knowledge. The Co-production of Science and Social Order*. Routledge. London.
- Jasanoff, Sh. 2012. *Science and Public Reason*. Routledge. London.
- Kusch, M. 2007. Towards a political philosophy of risk. En T. Lewens (Ed.), *Risk: Philosophical Perspectives*. London: Routledge, 131–155.
- Lago, M. y Laclau, C. 2015. Comunicar la ciencia a través de la Universidad. Estudio de caso: la agencia de noticias científicas CTyS de la Universidad Nacional de La Matanza. en *Actas del XVII Congreso de la Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo de Argentina “La Institucionalización de los debates, estudios e incidencia social en el campo de la comunicación”* 25 y 26 de agosto de 2015. Córdoba, Argentina.
- Sabato, J. & Botana, N. 1968. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Revista de la Integración*, 1(3): 15-36.
- Weiner, K. Lay involvement and legitimacy: the construction of expertise and participation within Heart UK. *Journal of Contemporary Ethnography* 38: 169-200.

- Wynne, B. 2008 Public Participation in Science and Technology: Performing and Obscuring a Political-Conceptual Category Mistake in East Asian Science, Technology and Society: An International Journal. 1(1), 99-110.

Anexo

Portada del sitio Pasajes y Paisajes

The image shows the homepage of the website 'PASAJES Y PAISAJES'. At the top, there is a dark navigation bar with the site's logo and name on the left, and a menu with the following items: 'INICIO', 'REVISTA', 'FOROS', 'ARTÍCULOS', 'MUNDO ATÓMICO', and 'BÚFALO'. Below the navigation bar is a search bar with the placeholder text 'Search Site'. To the left of the main content area, there is a box titled 'PRÓXIMOS EVENTOS' which contains the text 'No hay próximos eventos'. The main content area is divided into several article cards. The first card is titled 'Filosofía y Neurociencia' and features an image of a neuron. The second card is titled 'Mundo Atómico' and features an image of a person in a yellow suit. The third card is titled 'VIH/SIDA' and features an image of a hand with red spots. Each card includes a brief description and a 'LEER MÁS' button. The fourth card is titled 'Entrevista a Valeria Román' and features an image of a person's face.