

Prólogo

VICENTE CASTELLANOS CERDA*

CRÓNICA DE UN RECLAMO COMUNICATIVO

Los estudios de comunicación han visto a lo largo de su historia cómo ciertos procesos de interacción social reclaman explicaciones. Los medios y sus tecnologías, las personas y sus mediaciones culturales, las sociedades y sus relaciones en red son ejemplos de estos reclamos.

En las dos últimas décadas, un reclamo ha tomado fuerza desde dentro, desde la práctica misma de generar conocimiento y de comunicarlo. Hemos sido interpelados en el fundamento mismo de nuestra actividad, pues teorizamos acerca de todo aquello que es comunicable a la vez que intentamos mejorar los procesos comunicativos humanos. La comunicación de la ciencia aparece con esta doble agenda: hacer comunicable nuestra ciencia, la de la propia comunicación, y hacer comunicable la ciencia en general con la finalidad de construir conocimiento científico que nos beneficie en todos los ámbitos de nuestra vida.

En 1998, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) fue el primero, desde el estudio de la comunicación, en responder a este reclamo con la creación de la Maestría en Comunica-

/* Doctor en Ciencias Sociales y Políticas, con orientación en Comunicación, por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es profesor-investigador en el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa y miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México especializado en semiótica y estética del cine, multiculturalismo y radio, video y política.

ción de la Ciencia y la Cultura. Su programa de posgrado ha formado divulgadores e investigadores preocupados por hacer comunicable la ciencia a partir de una perspectiva sociocultural y es un referente obligado porque ubicó a la sociedad y a la cultura en el eje de su conceptualización.

Casi una década después, en 2007, en el marco del reclamo atendido por el ITESO y en un contexto caracterizado por publicaciones especializadas y generalistas que propician la interacción entre científicos, y entre estos y la sociedad, la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa incorporó una línea de investigación y docencia intitulada Comunicación de las Ciencias y Divulgación Científica. El objetivo del área es estudiar

[...] los problemas de la comunicación entre científicos, las redes de información científica, la organización e intercambio entre los grupos científicos y la divulgación del saber en públicos amplios a través de los sistemas de comunicación, examinando las estrategias que permitan la comprensión de los cambios y transformaciones estructurales en el contexto de la sociedad del conocimiento y la cultura digital. Los procesos de diseminación del conocimiento y saber científico entre amplias capas de población.¹

Durante este tiempo, también se han impartido cursos, seminarios y diplomados sobre el tema en otras instituciones de educación superior.

Expongo este contexto institucional porque mi interés, pero sobre todo mi toma de conciencia de la problemática comunicativa de la ciencia, surgió de la necesidad de formar profesionistas de la comuni-

1. Véase el apartado de Investigación del Departamento de Ciencias de la Comunicación en el sitio web de la UAM Unidad Cuajimalpa: <http://hermes.cua.uam.mx/Investigacion/Ciencias-de-la-Comunicacion>, consultado el 10 de febrero de 2016.

cación con conocimientos y habilidades pertinentes para este campo de estudio, por lo que, noveles en el tema, los profesores de la UAM Cuajimalpa promovimos un diálogo con nuestros pares del ITESO en octubre de 2007, gracias a la mediación de Raúl Fuentes Navarro, Susana Herrera Lima y el Carlos Enrique Orozco Martínez. Fue un solo encuentro, pero muy orientador para mi comunidad académica porque estaba situada en perspectivas sociológicas y filosóficas antes que comunicativas.

Esta situación de apariencia netamente académica, cobró relevancia social en el primer semestre de 2009 tanto por la emergencia sanitaria internacional a causa del virus A-H1N1 como por la posterior convocatoria del Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica (SOMEDICyT) dirigida a periodistas, divulgadores y estudiosos de la comunicación.

En mayo del mismo año, en la ciudad de Acapulco, conformamos un colegiado diverso de científicos y profesionales para “analizar y proponer mecanismos de comunicación que propicien la mejor información de los beneficios que ofrece la aplicación del conocimiento científico” en el marco del seminario “La Ciencia, la tecnología y la innovación como noticias: los retos de la comunicación pública”.²

Durante este seminario, los estudiosos de la comunicación establecimos relaciones primeras tanto con el Foro Consultivo como con la SOMEDICyT. Expusimos nuestras inquietudes e intentamos establecer una agenda de trabajo que impulsara el estudio de la comunicación de la ciencia en el ámbito de las ciencias de la comunicación. Meses después de este seminario, Rodrigo Gómez García, en ese momento presidente de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC), creó un grupo de trabajo al interior de esta asociación,

2. Véase el sitio web del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC: <http://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT3/index.php/eventos/apropiacion-social-del-conocimiento/308-la-ciencia-la-tecnologia-y-la-innovacion-como-noticias-los-retos-de-la-comunicacion-publica>, consultado el 10 de febrero de 2016.

llamado Comunicación de la Ciencia, bajo la coordinación de Lucila Hinojosa Córdova de la Universidad Autónoma de Nuevo León y Marco Millán Campuzano de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

La pertinencia de este nuevo grupo de trabajo de la AMIC se expresó retomando el pensamiento de Susana Herrera Lima, investigadora del ITESO, acerca de la responsabilidad social de la comunicación pública de la ciencia

[...] que no excluye la realización de productos y actividades concretas orientadas a divulgar ciertos conocimientos o procesos en particular, pero que debe tender a objetivos más amplios, que incluyan proyectos encaminados a construir una cultura científica de planeación social y prevención de riesgos, que contribuyan a incorporar efectivamente el conocimiento científico a la práctica cotidiana y al quehacer colectivo (Herrera-Lima, 2005, p.2).

Estas coyunturas de distinto perfil fueron conformando dos intereses en lo personal. Por una parte, evaluar cómo la comunicación pública del conocimiento científico debe formar parte de una política pública que permita una gobernanza caracterizada por el dato, la empiria y la reflexión crítica informada; es decir, una manera de gobernar al lado de la ciencia. Basta recordar, como experiencia contrastante, los días de la emergencia del virus A-H1N1 durante los cuales en varias regiones del país fuimos confinados a nuestros espacios domésticos ante la idea ambigua, casi apocalíptica, de una amenaza invisible, etérea y muy contagiosa. Al respecto, Fátima Fernández resumió muy bien la falta comunicación entre científicos y gobernantes: “El nuevo virus de la influenza echó luz sobre una larga lista de carencias, entre ellas la falta de coordinación al interior de la comunidad científica y la ausencia de vínculos entre ésta y quienes toman decisiones que afectan al país” (2009, párr.2).

Junto con esta idea de ciencia para gobernar, incluí en mis intereses de reflexión académica la obligación de hacer comunicables nuestros hallazgos acerca del proceso comunicativo humano. Un proceso en permanente tensión política y coyuntural entre participantes con más diferencias socio-culturales, y de otro tipo, que con coincidencias que los igualen. Un proceso de comunicación situado en coordenadas históricas específicas que dificulta las generalizaciones sobre la comprensión de la interacción entre humanos.

Esto que parece más o menos una serie de ideas compartidas por los estudiosos de la comunicación, no resulta evidente para otros campos de estudio. Es justo ahí donde considero pertinentes los aportes para entender que la comunicación de la ciencia está lejos de los modelos y las prácticas profesionales que eliminan la contradicción y el conflicto inherentes a todo proceso comunicativo.

Con el sesgo que he expuesto en estas líneas, puedo resumir mi interés en esta temática con la idea, aún en proceso de delimitación, de que mientras más circule el conocimiento científico y más resulte comprensible para muchos (con los esfuerzos necesarios de traducción y difusión), las sociedades contemporáneas mejorarán sus condiciones de vida al enriquecer su experiencia social y cognitiva con explicaciones científicas.

LA ESPECIFICIDAD DIALÓGICA DE UN CAMPO DE ESTUDIO

Llama la atención que este reclamo interno pronto nos pusiera a pensar no ya sobre un tema de la comunicación sino en la conformación de un campo interdisciplinario aludido y apuntalado por profesores y alumnos de la maestría del ITESO con tesis, libros y colecciones como la presente.

Pienso que la constitución de un campo de estudio que explique, analice y proponga ideas para delimitar y dar cuenta de cierta realidad, desarrolla siempre a la par un trabajo de autoreflexión sobre sus prácticas de indagación y sus rutinas de pensamiento para poner en

debate estrategias teórico-metodológicas a favor de la constitución de certezas y nuevos cuestionamientos.

El campo de la comunicación pública de la ciencia no es comparable, así considero, con otros provenientes de la epistemología, las ciencias de la comunicación o la filosofía de la ciencia. Si bien existen relaciones interdisciplinarias entre estos, a los que podemos sumar otras perspectivas de estudio de las ciencias y las humanidades, este particular campo toma como eje un proceso comunicativo caracterizado por la necesidad de hacer comprensible lenguajes y conocimientos especializados a la mayoría de la población.

La comunicación pública de la ciencia es un constructo dialógico por excelencia, no solo porque obliga a dialogar saberes y hallazgos muy diversos sino también porque está en su interés originario hacer comunicable la generación y aplicación del conocimiento científico para cualquier individuo. Es dialógico porque trabaja con la interacción entre unos y otros. Aquí me refiero tanto a personas como a disciplinas tan diferentes como la propia división del conocimiento científico.

Ante tal situación, la comunicación pública de la ciencia debe saber filtrar —cual lo hace una membrana en un proceso biológico— prácticas y significados con fundamento en estructuras formales de la lógica y la matemática para convertirlas en conocimiento socialmente significativo. Es por eso que un comunicador público de la ciencia hace conscientes tanto a científicos como a ciudadanos de que, en la medida en que interactúen con más frecuencia y con mayor calidad informativa, se pueden comprender mejor nuestros entornos naturales y sociales.

Sin embargo, este diálogo aún tiene pendiente resolver cómo el científico, al comunicarse con la sociedad, esta puede abrirle otros saberes, certezas y cuestionamientos que se conviertan en un productivo camino de conocimiento.

SOBRE ESTE EJEMPLAR

El tercer número de la colección *De la academia al espacio público*, que lleva por título *Comunicar ciencia en México. Tendencias y narrativas*, hace evidente tres preocupaciones epistemológicas que aportan orientación sobre la ruta que podría seguir la especificidad de este campo.

Primero identifico una referencia a los hechos históricos que propiciaron la institucionalización de la divulgación científica en Estados Unidos y en el resto del mundo en términos de contexto y no tanto con la intención de construir una narrativa que la ubique en ciertas coordenadas espacio-temporales. Diversos momentos originarios sirven para comparar la evolución del campo e identificar hechos y temas emergentes. Carlos Orozco realiza un interesante estudio exploratorio sobre las tendencias en la comunicación pública de la ciencia, y como subcampo académico, según propone, cada vez es más notoria su participación en revistas académicas. Realiza un análisis de contenido de tres de estas revistas internacionales, lo que le permite identificar los temas emergentes, entre los que destacan los problemas socioambientales. A partir de estos resultados, desarrolla también una crítica sobre el papel de la divulgación de la ciencia en estos medios académicos en países no desarrollados, una agenda donde México puede incidir positivamente.

A la par, es notoria la necesidad de proponer teorizaciones que delimiten y definan con precisión conceptual, histórica y práctica a la comunicación pública de la ciencia. La estrategia cognitiva que sobresale es la modelización de un proceso comunicativo que se esfuerza por ser lo más significativo y horizontal posible dado que las condiciones de enunciación entre las personas que interactúan (científicos y público) propician más las diferencias entre el que conoce y aprovecha los saberes científicos y quien intenta comprender para aprovecharlos. Se trata de una estrategia que las autoras y los autores enriquecen en lo particular con aportes interdisciplinarios según el sentido que se le dé al modelo; sea para elaborar una explicación general del proceso de comunicar la ciencia, sea para proponer mejoras en situaciones de falta

o sesgos de información. En lo particular, Enrique Páez, tras realizar un estudio sobre los errores y aciertos de un nuevo medicamento, diseña un modelo de posicionamiento del conocimiento en el marco de una desafiante propuesta que bien se puede denominar “marca ciencia”. Páez aprovecha el potencial estratégico y de “seducción” del *branding* en la elaboración de un modelo de posicionamiento del conocimiento científico en públicos no expertos. Por otra parte, José Guridi devela los elementos y las relaciones de un modelo de divulgación centrado en la espectacularización del quehacer científico. Los medios audiovisuales, al parecer, han dejado de informar la ciencia, su proceso y sus contradicciones, a favor de una representación “mágica” y ahistórica de esta. Los científicos estrellas, con voz y autoridad moral en estos mensajes audiovisuales, desplazan a otros científicos, nombrados en el análisis del discurso y cinematográfico que emplea Guridi como obreros, sin voz ni legitimidad para difundir conocimiento al público. Esta situación se agrava toda vez que es la retórica lingüística y visual que reproducen las instancias de divulgación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El texto de Susana Herrera incorpora dos elementos fundamentales en un modelo de comunicación de la ciencia que se propone ser dialógico y participativo. Se trata de relacionar, conceptualmente y en la realización de proyectos de intervención, el contexto intercultural entre los participantes de una comunicación del conocimiento (científicos y públicos) que ayude a tomar conciencia o cambiar hábitos en asuntos socioambientales. Se delimitan problemáticas propias de la zona metropolitana de Guadalajara respecto al agua, el bosque y la biotecnología a partir de un reconocimiento de la importancia que tiene la negociación intercultural y los contextos sociales regionales. Desde mi perspectiva, este tipo de proyectos con un fundamento comunicativo en la identificación de lenguajes y prácticas sociales, negociado a partir de la diferencia intercultural, y puesto en perspectiva mediante un proyecto estratégico de comunicación del conocimiento, constituye el modelo más acabado de la propuesta teórica que impulsan los

estudios socioculturales del ITESO. El texto se puede concebir como la exposición del modo en que generamos interacciones comunicativas y saberes a partir de la diferencia, del diálogo y del consenso.

Una tercera preocupación se ubica en lo que considero como una línea de estudio tradicional de aplicación. Esta recurre al dato empírico, mediante el análisis textual o la entrevista con las personas involucradas, para explicar el tratamiento que los medios de comunicación dan a la información científica. Los sesgos, las interpretaciones erróneas y las omisiones aparecen como una constante en los medios que deriva en burdas manipulaciones de los públicos. María José Hernández también aprovecha las tradiciones del estudio del discurso para dar cuenta, gracias a un análisis semiolingüístico, de la construcción de lo “médico-científico” en las noticias televisivas que se producen y transmiten en Guatemala. Hernández articula de modo comprensible los contextos sociales de producción de este tipo de noticias científicas, con un pertinente marco conceptual sociocultural y con las particularidades de las noticias analizadas. Sus conclusiones permiten conocer que la construcción de lo “médico-científico” se subordina a informaciones muy diversas en el ámbito de la relación “política-economía”. Sin embargo, los públicos son movedizos y no tienen por qué confiar en los políticos, algo que ocurre con los televidentes guatemaltecos.

Christian Agüero realiza un análisis de contenido de la presencia de información sobre el Sida en tres diarios de Guadalajara, en el contexto de la XVII Conferencia Internacional sobre Sida que se desarrolló en 2008 en la Ciudad de México. Tras una revisión histórica de la enfermedad y de sus consecuencias médicas y sociales, Agüero da cuenta de la problemática relación entre periodismo y ciencia, a lo que él llama “trabajo a dos tiempos”. A estas condiciones de asincronía, se le suma sesgos de información que los periódicos analizados imponen de acuerdo a sus intereses. Por ejemplo, según reporta el autor, de 396 informaciones publicadas en los diarios en diversos géneros periodísticos, tan solo 40, el 14%, hacen referencia a la dimensión científica y tecnológica del Sida. El resto de la información se ocupa de temas

colaterales, lo que no quiere decir que sean carentes de relevancia social, como pueden ser las protestas contra las farmacéuticas y quejas hacia las instituciones de salud.

Respecto a las temáticas de este número, si bien no aparecen las que el estudio de Orozco identifica con claridad como intereses en ascenso; es decir, las preocupaciones acerca del cambio climático y el medio ambiente, sí han sido estudiadas en los números anteriores de la colección.³

Finalmente, se propone, en algunos textos del presente ejemplar, aprovechar el tipo de interacción horizontal, instantánea y dialógica que las tecnologías digitales permiten gracias a la posibilidades de participación que propician las nuevas interfaces tecnoculturales como el blog y las narrativas transmedia en la difusión de qué es y para qué sirve el conocimiento científico. Francisco Martínez considera que los blogs son una oportunidad para transformar la comunicación entre científicos y públicos. A partir del análisis del discurso, analiza la expresión experta respecto a la expresión libre de lo que él llama un sujeto individual. El autor enmarca su estudio en la esfera pública, espacio de interacciones que puede propiciar una relación dialógica a favor de la comprensión del modo en que se genera conocimiento. En el mismo sentido, Juan Manuel Velázquez nos brinda un pertinente texto con una serie de conceptos básicos bien definidos y documentados como red, campo científico, comunicación pública y periodismo, los cuales se articulan en una propuesta de difusión del conocimiento gracias al empleo de las narrativas transmedias y su potencial de “modularidad” en medios digitales híbridos, multimodales e intertextuales.

La oportunidad de hacer una estancia sabática en el ITESO, con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de mi anfitrión, Raúl

3. Al respecto, se pueden consultar los siguientes artículos de la colección *De la academia al espacio público*: “Discursos tecno-científicos en la construcción social y política de la reserva de la biósfera de la Sierra Gorda en Querétaro”, de Marcia Moreno (2015), y “Ambiente juvenil: discurso ambiental entre jóvenes universitarios”, de William Quinn (2012).

Fuentes Navarro, me ha permitido abrir una nueva etapa en mi interés sobre la comunicación de la ciencia al presentar este tercer número de la colección *De la academia al espacio público*, justo en un tiempo donde tenemos nuevos ejemplos de incertidumbre para la vida cotidiana y para la gobernanza: nuevos virus (Chikungunya y Zika) y una situación ambiental límite (el calentamiento global) que, sumada a fenómenos cíclicos como El Niño, podría propiciar un periodo con emergencias de alto nivel donde la ciencia y su comunicación pública son fundamentales para la toma de decisiones en los ámbitos particulares y públicos.

REFERENCIAS

- Fernández, Fátima (2009, junio). Influenza: la comunidad científica al margen. *Nexos*. Recuperado el 10 de febrero de 2016, de <http://www.nexos.com.mx/?p=13139>
- Herrera-Lima, Susana (2005). *La profesionalización de la comunicación pública de la ciencia: hacia la construcción de un campo académico*. Ponencia presentada en la Novena Reunión Bienal de Red-POP (Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe), realizada en diciembre de 2004. Recuperado el 17 de febrero de 2016, de <http://www.redpop.org/wp-content/uploads/2015/06/susanaherrera.doc>
- Moreno, Marcia (2015). Discursos tecno-científicos en la construcción social y política de la reserva de la biósfera de la Sierra Gorda en Querétaro. En S. Herrera-Lima; C. Orozco & E. Quijano (Coords.), *Comunicar ciencia en México: discursos y espacios sociales* (pp.191-224) (*De la academia al espacio público*). Guadalajara: ITESO.
- Quinn, William (2012). Ambiente juvenil: discurso ambiental entre jóvenes universitarios. En S. Herrera-Lima & C. Orozco (Coords.), *De la academia al espacio público. Comunicar ciencia en México* (pp.197-230). Guadalajara: ITESO.