

La comunicación de la ciencia en la construcción de ciudadanía:  
el rol del periodismo científico

Informe Final de proyecto A-193

Director: Aníbal Alejandro Binasco

**INDICE**

Presentación.....	1
Capítulo I. La divulgación científica: una misión posible .....	4
Capítulo II. La relación entre la visión dominante de la divulgación y la educación científica.....	20
Capítulo III. La divulgación científica desde la Teoría de los Campos de Pierre Bourdieu .....	30
Capítulo IV. Análisis discursivo de las representaciones de los periodistas científicos .....	48
Capítulo V. Periodismo científico y conflicto de interés: una relación bajo la lupa.....	63
Capítulo VI. Aproximaciones a la noción de ciudadanía .....	72
Capítulo VII. Ciencia y poder: una relación conflictiva.....	76
Capítulo VIII. El derecho al acceso a la información científica como parte constitutiva del derecho al acceso a la información pública.....	84
Conclusiones.....	92
Bibliografía.....	98
Anexo .....	103

## **PRESENTACIÓN**

Esta investigación -que culmina dos años de trabajo de un equipo interdisciplinario- intenta contribuir con sus resultados al campo de la Comunicación Pública de la Ciencia (en adelante CPC), en tanto y en cuanto hemos advertido no solo una incipiente pero firme voluntad de cambio hacia un modelo más democrático de comunicación de la ciencia sino también en los objetivos que la motorizan, es decir, aquellos interrogantes que bien pueden resumirse en las preguntas acerca de para qué y por qué comunicar ciencia, y por quiénes.

Nos hemos propuesto problematizar el binomio ciencia/periodismo en la Argentina, como las ciencias sociales vienen haciéndolo en otros países, dado que la divulgación de la ciencia puede potencialmente contribuir 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.

En tal sentido, nuestro interés estuvo puesto, justamente, en el rol que cumple el periodismo científico y su contribución a la construcción de ciudadanía. Para ello, hemos circunscripto la investigación y el trabajo de campo al ámbito periodístico con el objeto de relevar sociológicamente las representaciones que tienen los periodistas científicos sobre su propia práctica profesional, la ciencia y su relación con la sociedad.

Como señala Foucault (1966), el hombre y el mundo se encuentran en una relación de dependencia, puesto que el hombre construye sistemas de representación del mundo. A partir de dichas representaciones organiza sus conocimientos y adjudica valores, los exhibe haciéndolos visibles frente a la comunidad mediante discursos y, de ese modo, dichas representaciones se encarnan en un grupo social identitario. La prensa ofrece un campo de estudio ideal para el relevamiento de representaciones sociales con las que el individuo conoce, conceptualiza e interpreta el mundo.

En el primer informe relevamos un conjunto de actividades programadas durante el Cuarto Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (COPUCI 2014) que se llevó a cabo entre el 22 y el 24 de octubre de 2014 en Buenos Aires, organizado por la Universidad Nacional de San Martín y el INTI. El encuentro reunió a los principales referentes del periodismo científico del país para debatir y discutir temas estrechamente vinculados con nuestros objetivos de investigación. Durante las tres intensas jornadas relevamos los debates, charlas, discusiones e informes de experiencias sobre comunicación de la ciencia, material que juntamos

desgravado en el Anexo I y que conformó el corpus textual del análisis que se completó este segundo año de investigación.

Por tratarse de un grupo interdisciplinario de investigadores, en el que convergen sociólogos, comunicadores, periodistas y abogados, hemos aprovechado las diversas disciplinas para enriquecer el análisis a partir de diferentes enfoques. Como resultado de ello, hemos organizado este trabajo en una introducción, 8 capítulos y las conclusiones.

Cada capítulo aborda el campo de la CPC desde una mirada que responde a la disciplina o especialidad del investigador, de modo de capitalizar su experiencia, para luego integrar los aspectos más relevantes de cada enfoque dentro de las conclusiones generales.

El capítulo I nos introduce en los estudios y modelos sobre CPC, sus fortalezas y debilidades, la visión dominante, los procesos de ruptura y las visiones que se fueron sucediendo, para luego avanzar sobre el análisis de un caso: la Agencia de Noticias Universitaria CTyS, de la Universidad Nacional de La Matanza.

El capítulo II profundiza la relación entre la visión dominante de la divulgación y la educación científica, lo que nos permite repasar los principales ejes de discusión sobre los paradigmas de la educación científica.

El capítulo III analiza la CPC con herramientas teórico- metodológicas provistas por la teoría de la acción de Bourdieu (y sus conceptos estelares: campo, *habitus*, capital), los esquemas de pensamiento, juicio, tomas de posición, prácticas y estrategias de algunos de los principales representantes del periodismo científico (los testimonios se adjuntan en el Anexo I).

El capítulo IV realiza un análisis discursivo de las representaciones de los periodistas, con énfasis en la descripción del ethos del periodista científico, al tiempo que nos ubica en la escena de enunciación.

El capítulo V aborda las interferencias que se les presentan a los periodistas al intentar acceder a la información científica, asegurar la calidad, presentarla de manera balanceada y crítica, cuando las fuentes más calificadas presentan conflictos de interés.

El capítulo VI introduce la discusión que plantea en la actualidad la noción de ciudadanía en las ciencias sociales en términos de significación y alcance, a partir de los cambios políticos, económicos y sociales operados en la sociedad.

El capítulo VII invita a reflexionar, a partir de las ideas desarrolladas por Mario Albornoz, sobre los principales debates registrados en torno a la política científica.

El capítulo VIII aborda el marco normativo y la interpretación jurídica del derecho al acceso a la información científica como parte constitutiva del derecho al acceso a la información pública que tiene todo ciudadano como consecuencia del sistema republicano de gobierno.

Valga un agradecimiento especial a los periodistas que participaron de las jornadas del congreso de Copuci 2014, cuyos testimonios relevamos, y al público en general que participó activamente contribuyendo a enriquecer el debate, cuyo productivo intercambio se desprende de las desgravaciones que figuran en el Anexo I.

## **CAPITULO I**

### **LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: UNA MISIÓN POSIBLE**

En los últimos diez años hemos registrado una significativa transformación en las modalidades enunciativas de la comunicación de la ciencia, vasto campo en el que incluimos al periodismo científico y en donde percibimos la coexistencia y, muchas veces complementariedad, de diferentes géneros, formatos y lenguajes que circulan por distintos soportes y canales de comunicación. Pero no sólo la forma de comunicar ha cambiado, sino también los objetivos que la motorizan, es decir, aquellos interrogantes que bien pueden resumirse en las preguntas acerca de para qué y por qué comunicar ciencia, y por quiénes? Cada una de estas preguntas habilitó diferentes tópicos de investigación, como releva la investigadora Susana Gallardo (2015).

“Así surgieron estudios sobre percepción pública de la ciencia (Miller et ál., 1998; Pardo y Calvo, 2006; ONCTIP, 2007; sobre los procedimientos lingüísticos específicos de la comunicación de la ciencia (Alcíbar, 2000, 2004, 2009; Ciapuscio, 1998, 2003, 2001; Cortiñas Rovira, 2008; Gallardo, 2005; entre muchos otros) y también estudios críticos que abordaron esta actividad desde diferentes perspectivas: comunicacional, sociológica y filosófica. Estos últimos trabajos pusieron en tela de juicio el modelo denominado de déficit (Hilgartner, 1990; Vara, 2007), que supone una comunicación unidireccional desde los científicos hacia un público lego. También surgieron trabajos que atribuyeron a los periodistas científicos un rol acrítico (Nelkin, 1990; Polino, 2000; entre muchos otros. Se puso el acento en la necesidad de que el periodista científico asumiera un rol crítico frente a la ciencia, y que a su vez despertara la mirada crítica, en el público. Asimismo, se ha cuestionado el formato noticia, el cual, según algunos autores (Palma, 2012), favorecería en el público una imagen distorsionada de la ciencia. Desde esa perspectiva, el énfasis en el descubrimiento convertiría a la ciencia en ‘una especie de campeonato de records’”.

En términos generales, en la actualidad se le plantean más exigencias a quienes se proponen comunicar la ciencia; ya no resulta suficiente con 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. Vaya desafíos que se le presentan a quienes asuman tan titánica tarea!

A nuestro juicio, y para que la divulgación científica no se vuelva una “misión imposible” -como titularon un artículo los investigadores Leonardo Moledo y Carlos Polino (1998) 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 que imperaba (y aún persiste) hasta hace poco menos que 10 años atrás.

“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 leiga, 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).

Varios autores habían advertido el fracaso de la empresa si el objetivo de la alfabetización científica era sustituir el saber popular por el científico. Como señala Cortassa, 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).

“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.

Tanto el contexto cultural como las circunstancias socio-políticas resultan relevantes al momento de diseñar un plan de comunicación pública de la ciencia. Haber reparado en estos factores ha mejorado las perspectivas, pero siguen existiendo algunos desafíos pendientes, como los que enumeramos a continuación:

- a) Conectar con el público
- b) Tratar de responder a sus inquietudes
- c) Dar cobertura a sus demandas
- d) Conocer sus intereses
- e) Aplacar sus miedos
- f) Fortalecer sus expectativas

Algunos investigadores como Marcos & Chillón (2010) consideran que desde el Modelo de diálogo, la participación ciudadana puede adentrarse en el terreno de la gestión política, en el terreno de la generación de conocimiento, y en el de la promoción de la cultura científica, y de esta forma alcanzar algunos de los desafíos señalados.

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) si acordamos, por lo menos, en la característica de su lenguaje encriptado y autosuficiente con el que suelen articularse los saberes académicos.

## Científicos y periodistas

Hasta hace relativamente poco tiempo, la divulgación científica, en términos de lo que hoy conocemos como comunicación pública de la ciencia, no era un atributo valorado por el grueso de la comunidad científica que prefería compartir su saber con sus pares, a través de la publicación de *papers* en destacadas revistas científicas y en la presentación en congresos, producto quizás de la situación de aislamiento en que vivía y el “efecto vitrina” que tuvo la ciencia durante mucho tiempo.

Pero también hay que señalar un aspecto práctico que ha favorecido esta posición. Aún hoy algunos científicos consideran la divulgación científica como una “pérdida de tiempo”, porque ese tipo de transferencia no suele reportarles puntaje –o si lo hace, en muy baja proporción- en procesos de categorización a los que deben someterse como parte del sistema de promoción científica. En términos de Bourdieu, la capacidad divulgativa de un científico constituiría, entonces, una especie de capital cultural y simbólico con un “valor relativo” para el propio campo científico.

Esta vacancia fue cubierta, sin embargo, y no sin ciertas dificultades, por periodistas científicos que actuaron como una suerte de “mediadores” entre los productores de ciencia y la sociedad. Su principal misión fue difundir los avances, hallazgos y novedades que se producían en el campo científico a través de una narrativa propia del campo periodístico, es decir, privilegiando un estilo ameno y ágil, basada en criterios de noticiabilidad, para capturar el interés de un público lego, para quien la ciencia aparecía como algo “mítico” y, por tanto, inalcanzable.

Pero el campo periodístico está atravesado por lógicas de sentido bien diferentes del campo científico; priman otros *habitus*, es decir otras formas de ver, sentir y actuar. Si comparamos, por ejemplo, la retórica científica para transmitir sus resultados y la retórica periodística para difundirlos en el seno de la sociedad, se advierten claramente estas diferencias.

Para los científicos, el *paper* es la forma de comunicar la ciencia por antonomasia, nos recuerda Diego Golombek (2012), destacado divulgador y científico en el prólogo de *Demoliendo papers. La trastienda de las publicaciones científicas*.

“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 es lo 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”

Por su lado, la retórica periodística representa un aspecto crucial para el campo periodístico que valora tanto o más la forma como aquello que se quiere comunicar (el mensaje), lo que constituye el primer escollo a superar en la relación entre ambos campos cuando se trata de comunicar la ciencia, dado que la tradición humanista en la que se inscriben las Ciencias Sociales y la Comunicación como una de sus disciplinas, se ha esforzado siempre por la gracia estilística a diferencia de la prosa científica más preocupada por la claridad conceptual.

Como señalamos, este aspecto ha sido uno de los principales obstáculos en la relación entre ambos campos, sin perder de vista también la influencia que pudo haber ejercido una discusión heredada del siglo XVII que enfrentó a científicos en ciernes (modernos) y humanistas afianzados (antiguos), desde el mismo momento en que surge la Ciencia Moderna. En el Renacimiento -nos recuerda JayGould (2004)- podemos rastrear dos modelos de construcción del conocimiento que estuvieron en pugna: aquel que consideraba el progreso del saber a partir de la recuperación de la comprensión que se logró en Grecia y Roma (las fuentes clásicas) frente al saber que se acumula a través del tiempo por los procedimientos basados en la observación y el experimento bajo una visión mecanicista de causalidad.

Hasta hace poco más de una década, ambos campos –el periodístico y el científico- se relacionaban con cierto recelo producto quizás de una desconfianza mutua, fruto de ese legado fundacional que comentamos anteriormente, aunque la historia posterior a la ciencia moderna se encargó de relativizar<sup>1</sup>.

Sea como fuere, la relación actual se ha tornado diferente. Como advierte Bourdieu, vemos que en todo campo hay relaciones de fuerza entre los agentes y las instituciones que intervienen en la lucha por imponer un determinado sentido o distribución del capital, pero también sabemos que esta situación no se mantiene inalterable y que con el tiempo las relaciones antes en conflicto pueden derivar en relaciones de cooperación, aunque regidas por leyes propias de cada campo.

Es en este punto donde nos interesa detenernos para analizar la relación que existe entre periodistas y científicos en un estudio donde la Universidad actúa de puente entre campos tan disímiles.

---

<sup>1</sup>“Para empezar, nunca existió una enemistad mutua; casi todos los fundadores de la Revolución Científica veneraban (y citaban de forma generosa) a las grandes fuentes de la Antigüedad. También creían (y probaron) que el saber podía avanzar edificando sobre estos cimientos admirables” (JayGould, 2004. P. 87).

Para ello, nos propusimos presentar un estudio de caso<sup>2</sup> sobre comunicación de la ciencia a través de un medio universitario, al analizar la agencia de noticias científica CTyS de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM). Allí se ponen en evidencia las rutinas de producción de los periodistas científicos, es decir, el *newsmaking* de la noticia científica; la relación que entablan con los científicos (sus fuentes); los criterios de valoración que guían su trabajo; las creencias y percepciones que tienen sobre la comunicación de la ciencia y el rol que le atribuyen a esa actividad.

### **Antecedentes de agencias de divulgación científica**

Si bien la agencia CTyS fue el primer medio especializado en difundir, desde una Universidad, gran parte de la producción científica nacional hacia los medios de comunicación, a ella le sucedieron otras iniciativas similares como la Agencia TSS<sup>3</sup> de la Universidad Nacional de San Martín y la agencia UNCiencia<sup>4</sup> de la Universidad Nacional de Córdoba, esta última con una cobertura y rango de distribución orientado al interior del país.

Como antecedente, corresponde señalar la agencia científica pionera en el país, CyTA<sup>5</sup>, asentada en el Instituto Leloir y orientada fundamentalmente a difundir la actividad científica que se desarrolla allí, además de dedicarse a la formación de periodistas científicos a través de sus cursos. También la agencia Nex Ciencia<sup>6</sup> de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA constituye un valioso antecedente, aunque su labor sólo está concentrada en las novedades que se producen en esa facultad.

---

<sup>2</sup>El método de estudio de caso es una valiosa herramienta metodológica que permite obtener información a través de una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas (documentos, registros de archivos, entrevistas, observación directa, entre otras).

<sup>3</sup> Tecnología Sur-Sur (TSS) es una agencia de noticias tecnológicas y científicas que depende de la Universidad Nacional de San Martín. Su propuesta es interpretar, comunicar y debatir las novedades de impacto social y económico vinculadas a la generación y uso de capacidades tecnológicas, ingenieriles y científicas en el país y en la región ([www.unsam.edu.ar/tss/](http://www.unsam.edu.ar/tss/)).

<sup>4</sup>UNCiencia es la agencia de la Universidad Nacional de Córdoba para la comunicación pública de la ciencia, el arte y la tecnología. Bajo el lema “Es una propuesta multimedia que busca democratizar el conocimiento generado dentro de los claustros universitarios y las instituciones científicas del país”, apunta, también, a colaborar en la construcción de una cultura científica que contribuya en la toma de decisiones por parte de la sociedad en su conjunto y a promover vocaciones científicas a edades tempranas ([www.unciencia.unc.edu.ar](http://www.unciencia.unc.edu.ar)).

<sup>5</sup> La Agencia CyTA tiene como eje principal la producción y difusión de noticias científicas, entrevistas y material de divulgación destinado a los medios de comunicación gráficos, audiovisuales y digitales. La información producida por CyTA es enviada periódicamente a diferentes destinatarios, en especial a periodistas y a medios de comunicación tanto gráficos como audiovisuales (radio, TV, Internet) [www.agenciacyta.org.ar](http://www.agenciacyta.org.ar).

<sup>6</sup>NeX ciencia es un sitio de difusión de noticias e información relacionada con la ciencia y la tecnología argentina, dirigido al público no especializado pero sí interesado. El objetivo central es abrir la información científica a todo público, en formato de divulgación, a través de material propio y original, comprometido con la calidad y el rigor periodístico en la comunicación de los temas científicos. Está desarrollado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires ([www.nexciencia.exactas.uba.ar](http://www.nexciencia.exactas.uba.ar)).

## Contexto sociopolítico

Es conveniente señalar el contexto socio-político desde el cual partimos para comprender cierto espíritu de época que favoreció el surgimiento de las mencionadas agencias en el seno de las universidades, en un lapso tan corto.

Como destaca Vanina López (2013), resulta importante el impulso estatal de la divulgación científica a través de diversos medios. Por ejemplo, desde 2006, el Ministerio de Educación cuenta con su propia señal educativa de televisión. Ya un año antes la Presidencia de la Nación había decretado la realización de programas televisivos dispuestos a fortalecer y complementar las políticas educativas. La lógica no lucrativa, la producción de emisiones de calidad y programas atractivos fueron tres de las condiciones básicas para la existencia del canal Encuentro, señal televisiva dependiente del Ministerio de Educación. Pero no fue hasta el año 2008, en el marco del año de la ciencia, que el canal decidió dedicar una parte importante de sus horas de emisión a la promoción de la divulgación científica.

En sus primeros años, la propuesta de Encuentro fue emitida principalmente como señal de cable. Para López, la llegada de la Televisión Digital Terrestre permitió generalizar el alcance de Encuentro de manera gratuita como la señal digital. Es preciso señalar la potenciación de las TDT, que permite la multiplicación del espectro radiofónico, a partir de la sanción de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual 26.522 en 2009. En este contexto, comenzó a tomar forma la idea de un nuevo canal público, destinado con exclusividad a la difusión de la ciencia, la tecnología y la industria. Desde 2011, comenzaron las señales de prueba de Tecnópolis TV, mientras que las emisiones formales comenzaron en abril de 2012. La señal es de emisión digital y depende del Ministerio de Ciencia y Técnica.

Como se desprende de este panorama, la divulgación científica en el nuevo siglo posee varios canales de difusión. Además, se afianzó en el mercado editorial con colecciones exitosas como *Ciencia que ladra* o los bestsellers sobre Matemática de Adrián Paenza, para mencionar sólo los más destacados, lo que mostraría - a juzgar por las cifras record de ventas- la existencia de un público fiel y voraz por la información científica.

Sin embargo, pese a este nuevo contexto en el que la ciencia tiene una cartera de gobierno propia y un amplio programa sobre popularización de la ciencia, sumado al surgimiento de medios

universitarios especializados y bestsellers editoriales, la repercusión en los medios de comunicación no parece significativa (apenas supera el 3% del contenido de los diarios nacionales de referencia, según reportan varias investigaciones en tal sentido)<sup>7</sup>.

Desde el Ministerio de Ciencia y Tecnología se viene apuntalando vigorosamente la idea de que los científicos “salgan a la calle” y comuniquen a la sociedad lo que hacen en el laboratorio. Quizás el ejemplo más emblemático de cristalización de esta idea lo constituya Tecnópolis. La necesidad de articular más efectivamente la ciencia con la sociedad se evidencia en una activa política pública que promueve la cartera de Ciencia con un conjunto de iniciativas innovadoras que incluyen desde el programa de Popularización de la ciencia, museos interactivos, muestras, certámenes, clubs de ciencia, y hasta más recientemente el dictado de cursos de Stand Up destinados a los investigadores para que en clave de humor cuenten a la gente lo que hacen en los laboratorios y su actividad cotidiana<sup>8</sup>.

Partamos de la base de que la información científica tiene un rol político dado que contribuye a la construcción de una ciudadanía más crítica y racional, con mayores recursos para reflexionar sobre sus problemas e intervenir en la definición de políticas públicas. De allí la relevancia que adquiere problematizar el binomio ciencia/periodismo y articularlo, en nuestro caso, con la Universidad como actor innovador en esta relación y factor también de empoderamiento para los agentes que participan en esta relación.

### **Estudio de caso: agencia CTyS de la Universidad Nacional de La Matanza**

Desde su origen, en diciembre de 2010, la agencia difunde la producción científica de todas las universidades nacionales y los centros de investigación del Conicet, con un sentido federal y con recursos propios, ya que la UNLaM contribuye también a la formación de periodistas que se especializan en el periodismo científico.

La capacidad de influencia alcanzada en estos años se puede apreciar a partir de dos indicadores clásicos: las repercusiones, es decir, la cantidad de notas publicadas en medios nacionales y

---

<sup>7</sup> Un estudio reciente analiza la oferta informativa sobre CyT en las ediciones impresas disponibles online de los tres diarios de mayor circulación a nivel nacional (Clarín, La Nación y Página/12) en el año 2011. En dicho trabajo se analizaron más de 11 mil textos periodísticos durante un período de seis meses y se encontraron 416 artículos referidos a actividades científico-tecnológicas. Entre las conclusiones más relevantes, encontramos que:

Los tres diarios dedican un similar porcentaje de espacio a los textos de CyT. Todos le otorgan entre un 3,45-3,67 por ciento de su “blanco” (en 2005, este porcentaje rondaba el 2,402,70 por ciento). Citado por Martín Pablo Sosa en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/laventana/26-251333-2014-07-23.html>

<sup>8</sup><http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=3150>

extranjeros con atribución de la fuente –periodista, agencia y/o Universidad- lo que le otorga un alto grado de credibilidad; la receptividad de las fuentes que se traduce en la confianza de los científicos al poder supervisar el material informativo en conjunto con los periodistas (relaciones de cooperación).

La elección de la agencia de noticias parece ser un medio y soporte acertado para cumplir los objetivos que se propone tratándose de un medio considerado mayorista de información y constituir el primer eslabón de la cadena informativa (llega a todos los medios al mismo tiempo con un lenguaje neutro). En ese sentido, los contenidos que difunde CTyS pueden ser replicados total o parcialmente, de forma libre y gratuita, por cualquier medio periodístico, con el crédito correspondiente.

### **Géneros y formatos periodísticos**

La Agencia ofrece una amplia variedad de notas sobre investigaciones de ciencias agrarias, económicas, exactas y naturales, humanidades, arte y arquitectura, ingeniería, salud y estudios interdisciplinarios. Desde su plataforma web ([www.ctys.com.ar](http://www.ctys.com.ar)) se ofrecen los contenidos en diversos formatos, como la noticia, el informe, la divulgación científica, la entrevista y la nota de opinión lo que le otorga versatilidad al contenido que puede encuadrarse en variedad de géneros, según el caso (Ciencias Sociales y Humanidades se ven reflejadas a través de informes y entrevistas, mientras que Naturales y Exactas, en divulgaciones y noticias).

Veamos las particularidades de cada género y formato trabajados por esta agencia:

La **Noticia** se aplica en casos de sucesos inmediatos, atados a la actualidad, es decir, a la agenda del día, por lo cual la inmediatez y la capacidad de síntesis (brevedad) juegan un papel muy importante en su resolución.

Otro formato de artículo utilizado es la **divulgación científica**. Bajo el mismo aparecen notas que requieren un mayor tiempo de elaboración y suelen tener mayor extensión que las noticias. Las divulgaciones pueden surgir a partir de la iniciativa del periodista, quien se entera de una investigación y busca el contacto de quien sea responsable de la misma o, en ocasiones, es el investigador el que recurre a la Agencia, a partir de divulgaciones previas que se realizaron sobre su trabajo, y es él ahora quien toma la iniciativa para contactarse.

El portal también posee notas de **innovación**, muchas veces relacionadas con la tecnología y la ingeniería. En esos casos, los periodistas aplican el mismo criterio: “Se contacta a algún miembro

del equipo que estuvo a cargo del desarrollo para que lo explique”, asegura desde su experiencia Guillermo Meliseo, periodista más enfocado en la producción de notas sobre tecnología.

Asimismo, la Agencia pública, muy de vez en cuando, *notas de opinión* en torno a alguna controversia o tema de debate, para lo cual requiere el análisis de un científico o especialista referente en el área quien es el que firma la nota.

El *informe*, por su parte, se destina para cubrir temas catalogados como interdisciplinarios o transversales, que provienen del campo de las Humanidades y las Ciencias Sociales, cuya problemática requiere la inclusión de más de una fuente, con el objeto de brindar distintas perspectivas respecto al mismo tema. Por esta razón, los informes son las notas más extensas y complejas en cuanto a su producción y, generalmente, las que más tiempo de elaboración tienen. “El informe por los 30 años de Democracia<sup>9</sup>, el debate alrededor de las revistas científicas o la crisis del siglo XXI<sup>10</sup> por la falta de agua potable fueron algunos de los temas más relevantes que se cubrieron bajo el formato del informe, porque incluyó más de una fuente, diferentes enfoques y disciplinas”, reconoce Nicolás Camargo Lescano, enfocado en la cobertura de Humanidades y Ciencias Sociales.

La *entrevista* resulta ser en todos los casos la herramienta básica a la que recurre el periodista para obtener la información a través del contacto con la fuente (el científico o tecnólogo). Pero, la “entrevista” como género propiamente dicho, bajo la modalidad pregunta-respuesta, es otro de los formatos que adopta la agencia para producir contenidos. Si bien no es una regla estricta, este género periodístico se destina a personalidades del campo de las Humanidades y las Ciencias

---

<sup>9</sup> “Más democracia... ¿más desigualdad?”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2786&seccion=6&categoria=27>

<sup>10</sup> “Las crisis del siglo XXI, signadas por la falta de agua potable”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2877&seccion=14>

Sociales (Teun Van Dijk<sup>11</sup>, Román Gubern<sup>12</sup>, Ernesto Laclau<sup>13</sup>, etc.), aunque en ocasiones también contempla a científicos como Juan Martín Maldacena<sup>14</sup>, especialista en la física teórica.

La decisión por utilizar cualquiera de los formatos mencionados la toma el periodista junto a las editoras en reuniones de edición donde se discuten sumarios, enfoques y se plantean posibles fuentes a consultar, bajo la doble condición de que el producto final “sea un artículo interesante y entretenido para captar la atención del potencial lector, sin perder rigurosidad”, coinciden todos los periodistas entrevistados al considerar ese aspecto como el principal reto que se plantean.

Por otra parte, ninguna nota se publica sin la supervisión científica. “En ocasiones, la Agencia tiene conocimiento de un determinado descubrimiento o avance en una disciplina, pero la divulgación se mantiene “embargada” por pedido del científico hasta tanto aparezca el *paper* en alguna revista científica. Este ha sido el caso de la nota sobre el oso gigante<sup>15</sup>”, señala a título de ejemplo Emanuel Pujol, uno de los periodistas que cubre el nicho de Arqueología y paleontología, entre otras disciplinas. Por ello, sostenemos que la relación entre periodistas y científicos se desarrolla en un marco de confianza y es “colaborativa” por la vinculación que existe con la Universidad donde la lógica que impera no es la de la “primicia”.

### ***La cocina de la noticia: rutinas de producción***

Las efemérides y fechas relevantes (sobre todo en el caso de Humanidades y Artes) juegan un rol importante a la hora de la producción de notas por el eco que tienen en los medios. “Fechas como el aniversario de un determinado acontecimiento político o cultural (como el 50º aniversario de la publicación de Rayuela<sup>16</sup>) o aniversario del nacimiento o muerte de un científico (Alan Turing<sup>17</sup>,

---

<sup>11</sup> “Los movimientos sociales de los grupos dominados tienen el papel más importante en el cambio de ideologías”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2655&seccion=6&categoria=26>

<sup>12</sup> “Las nuevas tecnologías facilitaron la manipulación de imágenes, para bien y para mal”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2828&seccion=6>

<sup>13</sup> “Los medios de comunicación han sido siempre un factor de resistencia a la movilización popular”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2699&seccion=6>

<sup>14</sup> “En busca de resolver los misterios del espacio-tiempo y los agujeros negros”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2706&seccion=5>

<sup>15</sup> “Presentan en sociedad al oso gigante más grande de todos los tiempos”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=324>

<sup>16</sup> “La aparición de Rayuela fue un hecho provocador y totalmente revolucionario”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2639>

Cecilia Grierson<sup>18</sup>) encuadran en esta categoría. Y, en ocasiones, la Agencia también ha hecho necrológicas sobre científicos fallecidos que, tal vez, no gozaban de tanta popularidad por no estar en los medios de comunicación, pero sí en cambio habían despertado gran cariño y respeto en el ambiente académico. “Este es el caso de Néstor Gaggioli, doctor en Física y uno de los pioneros en el estudio sobre láser en Latinoamérica<sup>19</sup>”, reconoce el periodista Nicolás Camargo Lescano.

Asimismo, las efemérides englobadas en la categoría “Día Mundial de” son otro de los recursos aprovechados para hacer divulgaciones sobre determinado campo de estudio como el cáncer, el Parkinson, el agua, etc., con el objeto de buscar una mayor repercusión en los medios, muy propensos a publicar información a partir de efemérides.

Otros insumos son las conferencias, congresos y seminarios. Hay que destacar que las coberturas que realiza la Agencia no siempre se justan a descubrimientos o hallazgos científicos, sino que también intentan mostrar el proceso de trabajo diario que realizan los científicos, como es el caso de las notas sobre los bioterios<sup>20</sup>.

Hemos comprobado que la búsqueda de un efecto de verosimilitud no ofrece diferencias con otras especialidades del periodismo. “La divulgación científica no hace más que indicar el lugar de lo verdadero, actuando sobre el registro de verosimilitud”, destaca Philippe Roqueplo (1983) y hemos identificado claramente esas estrategias por lograr verosimilitud o marcadores de evidencialidad cuando los periodistas científicos respaldan su trabajo citando cifras, con el uso de terminología científica o con clara identificación de las fuentes (los científicos y su lugar de pertenencia), entre otros recursos.

### **Las fuentes y la relación entre periodista e investigador.**

---

<sup>17</sup> “Turing puso en juego su homosexualidad en el trabajo científico”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2343>

<sup>18</sup> “Cecilia Grierson, una lucha contra los prejuicios y la discriminación”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2883>

<sup>19</sup> “Promovió una política científica comprometida con el país”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2844>

<sup>20</sup> “La experimentación científica con especies y la falta de legislación”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=782>

En toda actividad periodística es clave la relación, a veces conflictiva, que el periodista establece con sus fuentes. Sin embargo, en el periodismo científico esta no parece ser la regla porque la relación entre periodistas y fuentes (los científicos) se construye cooperativamente, sobre la base de la confianza mutua. El periodista de la Agencia realiza la lectura del *paper* científico u obra antes de realizar la entrevista con el científico. Luego de una edición interna de la nota, se la envía al investigador para una supervisión externa. De esta forma, se le brinda la seguridad al experto de que el material a publicar no saldrá con imprecisiones ni errores. En ocasiones, los propios investigadores contactan al periodista de la Agencia cuando tienen alguna novedad que desean dar a conocer. “Por ejemplo, esto ocurrió cuando el doctor Félix Mirabel, un reconocido especialista en la astronomía a nivel mundial, se comunicó con la Agencia para avisar que se había aprobado la realización del proyecto LLAMA, que consiste en ubicar una antena en el lado argentino del desierto de Atacama que permitirá mejorar la calidad de las investigaciones en radioastronomía que hoy son lideradas por Estados Unidos, Japón y los países europeos. Este aviso dio lugar a otra ‘primicia’ de la Agencia CTyS<sup>21</sup>”, recuerda Emanuel Pujol.

El nexa con la universidad ha facilitado, sin duda, esta vinculación en todos los casos, porque se le atribuye un mayor grado de confiabilidad y credibilidad que un medio privado o un periodista desconocido que actúa como *freelance*. “Sobre un total de aproximadamente 2.000 notas en sus distintos formatos, sólo tuvimos un planteo para que no se publique una nota porque la fuente consideraba que estaba errado el enfoque”, recuerda Gaspar Grieco, quien accedió a revisar el material y reconoció que las objeciones eran fundadas. Tras una reedición, el material se publicó sin inconvenientes.

### **Estrategias narrativas para seducir a medios y lectores esquivos**

Seducir a los medios para que repliquen las notas constituye la clave de las estrategias narrativas que pone en juego la agencia desde la macroestructura (titulación) hasta el cuerpo de la nota, sumado a los recursos multimedia e icónicos (audio, video, gráficos).

Las entradas (copete o primer párrafo) de las notas de la Agencia son variadas a través de distintos recursos narrativos, todos con el mismo fin: capturar la atención del lector. Usan citas literarias, apelan al lector de forma directa, recurren a refranes o frases, canciones o películas, e incluso arrancan con anécdotas o creando suspenso, por enumerar algunas de las estrategias utilizadas.

---

<sup>21</sup>“Argentina y Brasil instalarán un proyecto astronómico de impacto a nivel mundial”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2466>

Lograr que un lector lego pueda leer y comprender un tema científico sin que el texto pierda rigurosidad parece ser el principal desafío que se plantean los periodistas y las editoras.

A modo de ejemplo, se pueden citar párrafos introductorios de algunas notas producidas por la Agencia que han logrado una importante repercusión y que abren la noticia con algunos de los recursos narrativos señalados:

“Se siente observada. Por más que intente escaparse sabe que está acorralada. Lucha por proteger a su pequeño pero ya no aguanta. Necesita respirar. Cuando sube a la superficie inhala una pequeña bocanada de aire mientras divisa a sus agresores que, nuevamente, cumplirán su objetivo”.<sup>22</sup>

“Imagine que se encuentra transitando tranquilamente por la calle y, de pronto, pasa un camión a toda velocidad que puede atropellarlo. Usted, luego de “pegar el salto”, logra librarse de la situación pero un extraño sentimiento recorre su cuerpo: le transpiran las manos, le tiemblan las piernas y siente el corazón en la garganta. Este fenómeno difícil de explicar, es un tipo de estrés”.<sup>23</sup>

“Con ocho años, lo veía a mi tío, que estudiaba ingeniería en informática, programar frente a la computadora. A mí me encantaba, así que le pedí prestado un libro sobre el tema y empecé a practicar”. Nicolás Satragno (17) sonríe al contar la anécdota. La historia no es menor: ilustra el primer acercamiento a lo que hoy es su pasión y que le permite mostrar todo su talento.<sup>24</sup>

Otra de las estrategias narrativas radica en la inserción del saber “objetivo” en situaciones de la vida cotidiana. Para ello, los periodistas científicos vinculan la ciencia a la vida cotidiana de las personas ficcionalizando situaciones ya sea en el consumo, el trabajo y, de modo más general, en la vida cotidiana. Resulta obvio que algunos temas terminan siendo más viables que otros, como todo lo referido a la innovación tecnológica. “A veces me sorprende la repercusión que puede tener una nota de tecnología como el ciclista ecológico que salió en todos lados”, recuerda Meliseo sobre una nota, a su juicio menos trascendente que otras que había redactado, sobre una innovación realizada por alumnos y docentes de una Universidad en la que se hablaba de cómo un diseño

---

<sup>22</sup> “La pesadilla voladora de la ballena Franca Austral”, publicado en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=1886>

<sup>23</sup> “Analizan los efectos del estrés sobre las células”, publicada en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2719>

<sup>24</sup> “Las escuelas deberían darle un mayor énfasis a la programación”, publicada en Agencia CTyS: <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2625>

funcional y atractivo no dejaba de lado, sin embargo, las cuestiones de seguridad y cuidado ambiental<sup>25</sup>.

### **Comentarios finales**

A modo de cierre, podemos destacar brevemente algunos aspectos del análisis que nos parecieron más relevantes:

La búsqueda de estrategias narrativas que logren interesar y entretener al lector parece ser el principal reto que se plantea la agencia. Y con esa finalidad, los periodistas apelan a recursos de la ficción sin temor a cometer una herejía, pero tampoco abandonan la búsqueda de un efecto de verosimilitud como lo hace el periodismo en general. Es así como tan pronto pueden abrir una nota con una descripción de corte literario, una metáfora o una anécdota, como recurrir a marcadores de evidencialidad para respaldar su trabajo con cifras, con el uso de terminología científica o con clara identificación de las fuentes (los científicos y su lugar de pertenencia: los laboratorios). También aprovechan la lógica con que se manejan los medios en general: su debilidad por las efemérides, la agenda del día y los criterios noticiables que operan a la hora de determinar la importancia de un hallazgo o descubrimiento para que pueda transformarse en noticia.

Otro aspecto que nos parece relevante es la inclusión de notas sobre Ciencias Sociales y Humanidades, algo poco habitual en los medios que comunican ciencia, lo que constituye un esfuerzo adicional por imponer este vasto campo disciplinar en la agenda mediática y reconocerle su status científico. Se advierte también la intención de lograr una cobertura federal de la producción científica nacional tomando como fuente universidades y centros de investigación de todo el país.

Corresponde destacar además que la agencia CTyS se inscribe en un modelo de divulgación científica predominantemente encuadrado en el llamado “modelo de déficit” del público, que se correlaciona con la visión dominante de la divulgación, de sentido único, de arriba hacia abajo, en

---

<sup>25</sup> “Diseñan un bicicletero exclusivo para la Biblioteca Nacional”, publicado en Agencia CTyS, <http://www.ctys.com.ar/index.php?idPage=20&idArticulo=2836>

el que los científicos y periodistas llenarían el vacío de conocimiento de un público general que es científicamente analfabeto. En términos de Ana María Vara (2007), “los científicos saben, el público no sabe, y los divulgadores y periodistas científicos son los imprescindibles intermediarios que deben traducir lo que los científicos (sabios) dicen para que el público (ignorante) aprenda”. No obstante, se observan matices interesantes sobre la definición de la agenda, con mayor grado de independencia que cualquier otro tipo de medio comercial por la falta de injerencia de la publicidad u otra determinación económica, tan característica de los medios hegemónicos.

Por otra parte, se aprecia el interés de la agencia por cumplir estándares de calidad cada vez más precisos para su tarea de comunicación de la ciencia, muy probablemente, por ser parte de un instituto universitario. Por este motivo, en 2015 CTyS obtuvo la certificación en gestión de calidad, de acuerdo a las normas ISO, para aplicar a sus procedimientos administrativos y de organización y desarrollo periodístico, como parte de una política institucional.

Por último, resulta relevante señalar la relación de “cooperación” que establecen los periodistas con sus fuentes, los científicos, algo desacostumbrado en el mundo de los medios. Este tipo de relación se basa en la confianza mutua alcanzada por el sistema de doble edición (periodística y científica) que forma parte de las rutinas de producción de la agencia. Constituye también una interesante hipótesis de este trabajo - que corresponderá verificar en una investigación futura - si, efectivamente, los medios se muestran más propensos a sumar los contenidos de la agencia por estar emplazada en una Universidad y formar parte de una de sus dependencias, en este caso el Instituto de Medios. No pasa inadvertido el hecho de que al momento de dar el crédito a la información, algunos medios opten por citar también a la Universidad Nacional de La Matanza como fuente originaria de la información, además de la propia agencia y redactor, lo que podría interpretarse como una estrategia para asegurarle al lector un mayor grado de confiabilidad a la información, al mismo tiempo que es el propio medio el que se ampara en ese valor intangible. Sabemos a partir de varios estudios que las universidades se encuentran en la actualidad entre las instituciones más creíbles y de mayor confianza en la sociedad. Tradicionalmente, se han enfocado en la docencia, la extensión y la investigación. Ahora parecen haber dado otro paso adelante al extender su prestigio a otros campos no convencionales y desarrollar sus propios medios y vías de comunicación de la ciencia en momentos en que se exploran nuevos modelos de difusión de la ciencia.

## **CAPÍTULO II**

### **LA RELACIÓN ENTRE LA VISIÓN DOMINANTE DE LA DIVULGACIÓN Y LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA**

A partir de la década de los noventa, a nivel global se produjo un incremento de los estudios sociales sobre las relaciones entre ciencia, tecnología y democracia (Kitcher, 2001; Fuller, 1999; Ezrahi, 1990; Olivé, 2000, 2007; López Cerezo y González, 2002). Siguiendo a Cazaux (2008) se podría afirmar que las investigaciones sobre estos tópicos se desarrollan bajo tres líneas: la primera, está dirigida a la discusión teórica sobre la necesidad de la democratización de la ciencia y los planteamientos normativos que la sustentan en el seno de las sociedades contemporáneas; la segunda línea hace referencia a aquellos trabajos centrados en proponer procesos, mecanismos o instrumentos de participación y, la tercera línea, es aquella cuyo énfasis está puesto en identificar actores, formas o espacios de participación ciudadana.

Así, los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) comprenden un campo que de a poco se va afianzando en universidades y centros de investigación en el mundo. En ellos un grupo de investigadores trabaja estos tópicos en las áreas de investigación, docencia y extensión con el fin de producir conocimientos en este campo y también para iniciar a los estudiantes universitarios, tal vez futuros investigadores, en este tipo de reflexiones. Esta corriente propone comprender qué sociedad se construye con la ciencia y la tecnología, y para que los temas sean discutidos más allá de los expertos, en ámbitos diversos de la sociedad.

“Uno de los ejes de la discusión sobre este nuevo contrato, es el papel asignado a la ciudadanía en general en este proceso. Si bien hay un consenso casi generalizado sobre la importancia de la democratización de la ciencia y la tecnología, no son tan claros los puntos referentes a qué se debe democratizar, quiénes deben participar, o sobre cuáles son los mecanismos más adecuados para llevar a cabo este proceso” (Lozano, 2008:3).

En este contexto, surge la pregunta fundamental: ¿por qué enseñar ciencia en la escuela? ¿Qué objetivos pedagógicos se persiguen?, entre otras. La respuesta a estos interrogantes parecen ser parte del sentido común que determina que deberíamos ofrecer a todos los estudiantes una educación científica que haga de la ciencia una nueva manera de ver el mundo y una contribución esencial a su alfabetización multimedial y a sus habilidades de pensamiento crítico.

Pero, los estudios de CTS discuten estos supuestos y proponen un debate teórico sobre los objetivos de la educación científica. Frente al modelo tradicional de la didáctica de las ciencias, denominado propedeútico, propondrá nuevas formas de pensar las metodologías de enseñanza y los contenidos de la misma.

“No puede ser nuestro único propósito producir trabajadores capacitados y consumidores educados para una economía global, que nuestros estudiantes no han aprendido a criticar (...) La educación debe proponerse contribuir a la mejora de la vida social: dar a más gente en el mundo oportunidades para una vida mejor y salvaguardar estándares mínimos de bienestar social para todos; enseñar a tener una perspectiva global, y no solo local o nacional; ubicar, de hecho, el interés local y el global por encima del interés regional o nacional” (Lemke, 2006: 6).

Además, en el presente trabajo se considerará que la educación científica es parte de una política más amplia incluida dentro de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT). El abordaje de CTS considera que el esfuerzo que realiza la sociedad dotando al sistema de Ciencia y Tecnología de recursos materiales y humanos reclama en contrapartida una información cada vez más amplia y rigurosa sobre la ciencia y la tecnología que está financiando.

Estudios sobre la periodización de la política científica muestran cómo el modelo lineal del desarrollo científico y tecnológico se encuentra en la base que sustenta la política en el área durante la mayor parte de la segunda mitad del siglo XX (Ruivo, 1994). La educación científica fue el reflejo de este modelo que soslayó las preguntas sobre el valor de las investigaciones, sus aplicaciones, las posibilidades de desarrollo, los problemas sociales que se pueden resolver o los nuevos problemas que pueden surgir como consecuencia del desarrollo científico y técnico, las opciones que se plantean en política científica, etcétera.

Asimismo, algunos autores plantean la alfabetización científica considerada una práctica social que involucra lo histórico e individual, lo social y particular (McCutchen, 2006), escritor y lector, concepciones y prácticas (Dahl, 2004; Teberosky, 2007).

El punto de partida es, entonces, que las ideas que investigadores y alumnos avanzados, sobre todo de aquellas disciplinas conocidas como ciencias duras, tienen acerca de enseñanza, comunicación, escritura, lectura, etc., suelen ser más bien implícitas, construidas a partir de sus prácticas y modelos escolares y/o de otras situaciones de aprendizaje, así como de aquellas ideas dominantes en educación (Carlino, 2006; Cassany y Morales, 2009; Mateos y Solé, 2012; Villalón y Mateos, 2009).

En tanto, se propone hacer un recorrido por las distintas corrientes epistemológicas y teóricas de la educación científica para problematizar sobre sus premisas, teniendo en cuenta que modelos divergentes sobre la enseñanza de la ciencia conviven en la actualidad en las legislaciones educativas como también en la praxis de los docentes.

Tal como destaca Vara (2007), en Gran Bretaña se aplican programas para incrementar la alfabetización científica —scientificliteracy—, pero la comparación entre una encuesta de 1988 y otra de 1996 sobre la evolución de los estudiantes mostró que “¡la única diferencia apreciable en el aumento del conocimiento científico del público fue el mayor reconocimiento de la sigla “ADN”!” (Vara, 2007:2).

En este sentido, pensar en la didáctica de las ciencias es también analizar los paradigmas de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, porque las diferentes corrientes de la pedagogía científica (como la Alfabetización Científica, la Naturaleza de la Ciencia y los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad) disienten, desde distintas miradas, con la cultura científica promovida por el paradigma de la educación propedéutica.

Por eso, en el marco teórico se plantearán perspectivas de análisis sobre la educación, como también la comunicación, que trascienden la mera transmisión de resultados y de avances de la ciencia. Ante la pregunta: ¿Qué significa educar en ciencia?, en general y con algunos matices, para los nuevos paradigmas educativos tendrá que ver con el desarrollo de capacidades propias del desarrollo humano y social: con el análisis, la creatividad, la crítica constructiva, el trabajo colectivo, la síntesis, la adaptación a los cambios con los que los sujetos-ciudadanos se enfrentan a diario, la evaluación y la mirada hacia las consecuencias de los pensamientos y acciones, la comunicación para el enriquecimiento cultural, la generación de valor agregado gracias al conocimiento, el permanente interés, etcétera. La consideración del contexto, los procesos de producción de conocimiento y el pensamiento crítico ocuparán un lugar fundamental para repensar el pensamiento científico y el método científico desde la educación (Fog, 2004).

### **Visión dominante de la divulgación**

La definición clásica sobre la divulgación científica, que han recogido varios autores como Roqueplo (1983) y Calvo Hernando (1992 y 1997), es la que desarrolló F. De Lionnais en un debate que se celebró en Francia en febrero de 1958 en el seno de la Asociación de Escritores Científicos de ese país (AESF).

“Lo que entendemos por Divulgación Científica es precisamente esto: toda actividad de explicación y difusión de los conocimientos, la cultura y el pensamiento científico y técnico, bajo dos condiciones, con dos reservas: la primera es que estas explicaciones y esa difusión del pensamiento científico y técnico sean hechas fuera de la enseñanza oficial o de enseñanzas equivalentes. La segunda reserva es que estas explicaciones extraescolares no tengan por fin formar especialistas, ni tampoco perfeccionarlos en su propia especialidad, ya que, por el contrario, reivindicamos completar la cultura de los especialistas fuera de su especialidad” (F. De Lionnais, citado por Roqueplo 1983:21).

Esta conceptualización coincide con la visión dominante de la divulgación científica, como lo demuestran los autores franceses Daniel Raichvarg y Jean Jacques, quienes dedican una parte de su libro *Savants et Ignorants. Une histoire de la vulgarisation des sciences* (1991: 95-237) a estudiar, de manera diacrónica y sincrónica, las diferentes formas que se ha utilizado el término “vulgarisation” de las ciencias. Inicialmente establecen los siguientes grupos: la divulgación por la escritura que incluye revistas, diarios, libros de divulgación científica, enciclopedias; la divulgación por la palabra, a través de cursos y conferencias populares, programas radiofónicos, etcétera; la divulgación por la imagen, con viñetas, dibujos, esquemas, fotografía y cine científico, a lo que hoy habría que añadir infografías estáticas y dinámicas, sistemas multimedia, etcétera; la divulgación en tres dimensiones a través de gabinetes de historia natural, exposiciones y museos científicos, laboratorios científicos populares, viajes de divulgación, etcétera.

En este sentido, los medios de comunicación masiva ocupan durante el siglo XX el lugar por antonomasia de la divulgación, incluso por encima del sistema educativo formal. Autores como Alcibar (2004) consideran que las principales estrategias retóricas y narrativas con las que cuentan los divulgadores para recontextualizar en los periódicos de difusión masiva la información científica, construyen la imagen pública de la ciencia y la tecnología y la hacen circular socialmente.

Javier Fernández del Moral y Francisco Estévez Ramírez (1996), definen el periodismo especializado como “la estructura informativa que penetra y analiza la realidad de una determinada área de la actualidad a través de las distintas especialidades del saber; profundiza en sus motivaciones; la coloca en un contexto amplio, que ofrezca una visión global al destinatario y elabora un mensaje periodístico que acomode el código al nivel propio de la audiencia, atendiendo sus intereses y necesidades la correspondiente área de información periodística” (Borrot 2000: 41).

Entonces, según la visión dominante, la divulgación científica selecciona, dirige, adapta, recrea, un conocimiento producido en el ámbito especializado de ciertas comunidades científicas y

tecnológicas para que, una vez transformado, cumpla una función social dentro de un contexto distinto y con propósitos diferentes para una determinada comunidad cultural.

Además, Alcívar (2004) destaca que la función pedagógica no es fundamental sino sólo complementaria o subsidiaria del periodismo científico. “Por supuesto, hay géneros periodísticos como el reportaje que se prestan bastante bien a las explicaciones didácticas de los conceptos científicos, sin embargo otros, como los informativos, por sus características técnico-expresivas y las rutinas productivas a los que están sujetos conjugan mal con el verbo explicar” (Alcívar, 2004: 47).

En suma, para los autores de la visión dominante, la divulgación científica en los medios no tiene (o no tiene por qué tener) como objetivo prioritario educar al público y, por consiguiente, la transmisión de conocimientos científicos no es lo que mejor la define.

En la década de 1980, los estudiosos de la comunicación pública acuñaron el concepto “modelo de déficit” para explicar esta idea dominante de que la falta de información debería ser suplida por medio de la exposición del público a la comunicación de la ciencia. El “modelo del déficit” (Gross, 1994, en Dellamea, 1998), asocia la idea de “divulgación” en términos de “transmitir al vulgo” en un sentido lineal, unidireccional y asimétrico que enfrenta la suficiencia de los expertos en contraposición a la deficiencia del público.

“La visión de la divulgación de la ciencia que domina en nuestra cultura se basa en una noción idealizada de un conocimiento científico puro y genuino con el que se compara la ciencia que se divulga. Esto supone un modelo en dos etapas: en primer lugar, los científicos desarrollan un conocimiento científico genuino; en segundo lugar, los divulgadores transmiten al público una versión simplificada. (...) Esta visión implica que cualquier diferencia entre la ciencia genuina y la divulgada debe ser causada por una “distorsión” o “degradación” de las verdades originales. De esta manera, la divulgación es, en el mejor de los casos, una “apropiada simplificación, -una actividad educativa necesaria (aunque de bajo estatus), que consiste en simplificar la ciencia para hacerla accesible a los no especialistas. Y en el peor de los casos, la divulgación es “contaminación”, la “distorsión” de la ciencia por parte de outsiders como periodistas, o por un público que no comprende la mayor parte de lo que lee” (Hilgartner 1990, citado por Wolovelsky, 2005).

Vara (2007) esgrime que esta postura parte de la idea general de que el público carece de información científica y tecnológica. Así, los esfuerzos de la comunicación se dirigen a suplir esta carencia del público buscando para ello los medios más idóneos para lograrlo tratando de “traducir” el conocimiento científico de manera que sea comprensible para un público no experto. El énfasis

está puesto sobre tres aspectos: el contenido, lo que se divulga, difunde, populariza, es información de tipo científico y tecnológico; el medio, esta información es transmitida a través de medios masivos de comunicación; y tercero, su público, que en general se asume lego en materia científica

Roqueplo (1983) sostiene que se establecen “situaciones de divulgación” llevadas adelante por “animadores especializados” en la tarea de producir actitudes favorables de acercamiento a la ciencia en grupos sociales acotados. Según esa primera perspectiva, la palabra situación – que evoca la idea de circunstancia favorable- debe ser entendida en el sentido más amplio posible. La idea básica es la siguiente: el público no tiene, en forma espontánea, deseo de fatigarse para conocer, sea lo que fuere, si no experimenta interés; para que ese interés sea experimentado se requieren circunstancias que lo susciten.

De esta manera, el modelo de “déficit” cognitivo depende de tres argumentos epistemológicos que destaca Cortassa (2010). En primer lugar, se reconoce que la ciencia y la tecnología son constitutivas de las sociedades modernas, y que ese fenómeno a escala macrosocial tiene su correlato en el plano más concreto y cotidiano de los individuos. Consecuentemente, el desinterés o la llana ignorancia científica de los legos - como empiezan a ser denominados en la jerga disciplinar- representa un problema social y político de magnitud, ya que obstaculiza tanto su desenvolvimiento diario en ese entorno cuanto su desempeño como ciudadanos. Fomentar una mejor comprensión pública de la ciencia se plantea por tanto como una doble necesidad: en primer lugar, por lo que comporta para los individuos en tanto sujetos privados -la posibilidad de interpretar el mundo en que viven y manejarse adecuadamente en él-; en segundo lugar, por lo que afecta a su carácter de sujetos públicos en un sistema democrático -la posibilidad de intervenir de manera informada y responsable en las discusiones y decisiones sobre temas que la involucran.

En tercer lugar, Cortassa (2010) sostiene que, si alguien ignora o no comprende, simplemente debe lograrse que sepa y comprenda: la progresión de un estado a otro supone proveer de conocimiento científico a quienes no disponen de él -y el cariz teleológico de esta expresión no es casual-. Si el acercamiento no se produce naturalmente debe ser facilitado mediante la acción de un tercer agente -educador o divulgador-; y ser promovido por quienes tienen la capacidad y los recursos necesarios para ello -Estado e instituciones-.

“Los legos cuentan con su propia dotación de saberes, habilidades, valores y criterios que les permite asumir un papel activo en la relación. El público no solo es concebido como un agente competente sino también capaz de reflexionar sobre lo que conoce. En función de esa epistemología popular puede explicarse por qué en ocasiones prefiere ciertas fuentes de conocimiento a otras –por

ejemplo, la propia experiencia antes que las afirmaciones o procedimientos científicos-, o mediante qué criterios juzga a los especialistas y decide confiar en unos y deslegitimar a otros” (Cortassa, 2012).

Existe una lógica idealizada de la ciencia y de la tecnología como neutrales, que presupone unos conocimientos generados para ser apropiados y fácilmente utilizados por cualquier sociedad en cualquier momento. Este pensamiento se muestra comprometido con el determinismo tecnológico, que defiende que el progreso económico y social dependería únicamente de la acumulación de conocimientos científico-tecnológicos, siendo estos capaces de beneficiar a todos (Maryelli de Oleveira y Freire Malta, 2013).

“Se podría decir –afirma John Sparks- que un científico es alguien que observa una zona estrictamente determinada del mundo real, a menudo en el laboratorio, y bajo la superficie del fenómeno observado, trata de alumbrar ideas y principios unificadoras que incorporará al conocimiento en hipótesis y teorías. Cuanto más profundice en sus observaciones y más universalmente aplicables sean sus teorías, más eficaz resultará como científico. Pero el tecnólogo, aun buscando como el científico ideas unificadoras subyacentes, de alguna forma debe volver pronto al mundo cotidiano y diseñar su coche, su fábrica, su computadora o su sistema de transporte dentro del mundo real y no en el laboratorio. Para alcanzar el éxito, su proyecto debe tener en cuenta todos los complejos factores de interacción”. (John J. Sparks, en Calvo Hernando 1992: 22)

La anterior definición tiene un correlato directo con la de los autores de la “visión dominante de la divulgación”, donde la Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología (CPCT) se entiende como cualquier sistema susceptible de ser vehículo de comunicación científica para la gente común. La comunicación pública de la ciencia se propone provocar una apropiación cultural de contenidos científicos. Cada país, cada cultura, tiene que desarrollar sus propias vías y modos de acción cultural específica, aunque pueda inspirarse en lo hecho fuera (Calvo Hernando, 2003).

Para Cazaux (2007) esta concepción denota a veces una visión elitista de la ciencia considerada como referencia única del saber. Desde la perspectiva de Herrera Lima (2007), la conceptualización de la Comunicación Pública de la Ciencia permitiría contextualizar y comprender las relaciones que existen entre prácticas tales como la producción del conocimiento científico, su repercusión en diversas esferas de la vida social, el desarrollo tecnológico y las formas particulares con que éste se incorpora a la sociedad; así como el sentido que los actores sociales dan a estas relaciones en su práctica cotidiana.

En este sentido, la corriente crítica dentro de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad decidió utilizar otra terminología por fuera de la idea del déficit cognitivo que plantea una crítica más profunda de los campos periodístico, científico y educativo. Varios autores plantean una distinción fuerte entre lo que Alcívar (2009) denomina “concepción dominante” de la CPCT o lo que Fayard, Catapano y Lewenstein (2004) identifican como “modelo de divulgación tradicional” y lo que se entiende como una visión crítica de la misma. Como ya se dijo, Fayard, Catapano y Lewenstein (2004) sostienen que a través de la historia es posible identificar un propósito único de la CPCT: establecer vínculos entre la producción de los científicos y tecnólogos y el resto de la sociedad. Este propósito implica posicionamientos de orden político, de orden cognitivo y de orden creativo.

Se entiende que en la definición de esos posicionamientos es donde se marcan las diferencias entre la concepción dominante y las concepciones críticas. Lo que caracteriza la concepción dominante o el modelo tradicional es que la comunicación se concibe como “...un mero mecanismo de transmisión lineal de conocimientos genuinos desde un dominio de autoridad (el científico), que selecciona y difunde contenidos estratégicos, hasta otro lego (el público), que recibe la información científica de manera indiferenciada y pasiva” (Alcívar 2009: 167). En este modelo se parte de la ignorancia del público para justificar un proceso unidireccional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT). Es decir que la situación comunicativa siempre respeta una jerarquía en la que en un extremo está el científico y en otro la masa inculta y “entre ambos, el periodista o comunicador, encargado de revelar al profano los misterios de la ciencia mediante símbolos accesibles a su entendimiento y de realizar una labor propagandística” (Alcívar *ibidem*: 169).

La CPCT, como campo de conocimiento crecientemente especializado y profesionalizado, ha constituido un corpus de reflexión y teorización sobre las formas de vinculación con el público de los medios. Así surgen concepciones que distinguen el paradigma de los modelos de “déficit” y hablan de otros dos modelos: de “diálogo” y de “empoderamiento”. El “modelo de diálogo” (Dickson, 2001 en Vara, 2007) incorpora un grado de reciprocidad de manera que los científicos deban atender y dar respuesta a las demandas de la sociedad. El segundo, de “dar poder” (Dickson, 2001 en Vara, 2007), apunta a un alto compromiso de los ciudadanos a la hora de tomar decisiones sobre la ciencia. Para los autores que lo defienden, su implementación generalizada es compleja dado que requiere de un manejo de información y un grado de conciencia altos acerca del modo en que se produce y se aplica el conocimiento científico para tomar o apoyar las correspondientes decisiones, que son personales, pero eminentemente políticas.

Uno de los principales defensores del modelo de “empoderamiento, Pierre Fayard (1988) asegura que la CPCT se inserta en el conjunto de las industrias culturales, dentro del movimiento generalizado de profesionalización y rentabilización de las actividades de comunicación. El gran público pide también a la CPCT que asuma una función de alerta y que le permita entender las líneas de fuerza que hoy mueven las actividades de comunicación científica.

Los modelos alternativos al de “déficit” cognitivo reconocen la existencia de una variedad de actores (científicos, expertos, políticos, empresarios, grupos sociales) involucrados en la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología y entiende la crisis de confianza en la ciencia y la tecnología como el resultado de la pluralidad de valores e intereses que entran en juego en la toma de decisiones sobre el tema. Igualmente plantean que todos los actores tienen diferentes formas de experticia y que todas son igualmente valiosas en el momento de toma de decisiones sobre ciencia y tecnología (Fayard, 1988).

Las investigaciones sobre la comprensión pública de la ciencia (Cáceres y Ribas, 1996) ponen de manifiesto que la base del interés, la actitud y los conocimientos científicos van muy ligados al nivel de formación de los ciudadanos. De este modo, se entiende que el interés se configura durante la enseñanza primaria y secundaria; y posteriormente puede ser fomentado o satisfecho por los medios de comunicación, bibliotecas, educación formal e informal y centros de ocio. Sin embargo, la imagen de la ciencia en una sociedad determinada se construye en buena medida a través de los medios de comunicación.

En sintonía con el modelo de “empoderamiento”, una perspectiva discursiva y pragmática (Calsamiglia, 1997) plantea que la tarea de divulgación consiste en recontextualizar en una situación comunicativa común (para una audiencia lega y masiva, con medios diferentes, etc.) un conocimiento previamente construido en contextos especializados (entre científicos, con unos instrumentos comunicativos especiales, etc.)

Desde la didáctica de las ciencias se considera que los canales de divulgación científica (prensa, televisión, cine, centros o museos de ciencias, clubes científicos, etcétera) son contextos extraescolares donde se produce un aprendizaje no formal de las ciencias (Dierking, Falk, Rennie, Anderson y Ellenbogen, 2003) en contraposición con el aprendizaje formal, fruto de la educación científica escolar. Esto conlleva importantes diferencias en los aprendizajes que de ellas se pueden derivar.

No obstante, detrás de la idea que muchos científicos, divulgadores y periodistas científicos, entre otros, tienen del público se sigue manteniendo, como sostiene Stephen Hilgartner, la “visión dominante de la divulgación” —the dominant view of popularization que también tiene su correlato en el ámbito educativo. La ciencia, tal como se suele presentar en los contextos divulgativos y educativos está caracterizada por algunos factores que influyen de manera determinante en su potencial para generar aprendizaje. Lucas (1983) determina que al analizar los abordajes escolares de la ciencia y los de la divulgación científica hay que tener en cuenta cuatro factores: la controversia: muchos de los temas tratados suscitan controversias importantes en la sociedad (energía nuclear, manipulación de embriones, etc.); la relevancia (tratan temas que afectan al conjunto de la población, al nivel de vida, a la sociedad del bienestar, etcétera); influencia de intereses no científicos (políticos, comerciales) e incidencia personal y social. De estas presentaciones se derivan actitudes hacia las ciencias, opiniones y creencias.

Según Vara (2007), “la visión dominante de la divulgación” y el correlativo “modelo de déficit” han sido funcionales para la profesionalización del periodismo científico en la Argentina, como antes lo había sido para la profesionalización del periodismo científico en los Estados Unidos. Pero también la corriente del “empoderamiento” dentro de las investigaciones de Ciencia, Tecnología y Sociedad demuestra que esa concepción está instalada en la educación de las ciencias e influye en el mantenimiento de una visión dominante de la divulgación, que es compartida por periodistas, políticos, científicos y educadores.

Los resultados de los estudios sobre la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT) y su relación con las teorías del aprendizaje evidenciaron modos relativamente articulados de concebir la educación y la divulgación científica y la evaluación de textos destinados a comunicación pública de la ciencia. Para Bengtsson (2012), las concepciones transmitidas por la educación operarían como filtros en diversas manifestaciones que involucran cuestiones relacionadas con la divulgación, como la evaluación de textos divulgativos para público lego. También, los resultados evidenciarían la importancia de considerar en divulgación, además del conocimiento disciplinar, las propias concepciones más o menos implícitas acerca de la educación y de la misma divulgación de la ciencia, como los recursos para componer textos u otras iniciativas divulgativas (Bengtsson, 2012).

## CAPÍTULO III

### LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DESDE LA TEORÍA DE LOS CAMPOS DE PIERRE BOURDIEU

*Develar las determinaciones ocultas que pesan sobre los periodistas y que ellos, a su vez, hacen pesar sobre todos los productores culturales, no es (¿hace falta decirlo?) denunciar responsables, señalar culpables. Es tratar de ofrecer a unos y otros una posibilidad liberarse, a través de la toma de conciencia, del influjo de estos y proponer, quizás, el programa de una acción concertada entre artistas, escritores, científicos y periodistas, poseedores del (cuasi) monopolio de los medios de difusión. Solo una colaboración de este tipo permitiría trabajar eficazmente en la divulgación de las conquistas más universales de la investigación y también en la universalización práctica de las condiciones de acceso a lo universal. P.Bourdieu<sup>26</sup>*

#### 1. INTRODUCCIÓN

En el apartado sobre P. Bourdieu analizamos los conceptos de *habitus*, campo y capital utilizados en su teoría de la acción social. Asimismo repasamos algunas de las consideraciones que el autor realiza sobre el periodismo tras abocarse a su análisis empírico a fines de la década de los 90<sup>27</sup>.

Con esas herramientas teórico- metodológicas comenzamos a abordar la tarea de taquigrafiar el campo de la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) en Argentina, a partir del análisis de las representaciones, tomas de posición, prácticas y estrategias de algunos de sus más destacados representantes.

De esa tarea resultan elementos que permiten reflexionar acerca de las contribuciones de la CPC en la construcción de las imágenes que la sociedad tiene de la ciencia y la tecnología y sobre la posibilidad de una ciudadanía empoderada en el ejercicio de sus derechos al conocimiento y la información, por lo tanto, a la posibilidad de una participación más responsable y reflexiva.

A modo de introducción del presente capítulo que analizará las representaciones de los periodistas científicos, recordemos sintéticamente algunas de las principales nociones desarrolladas en aquel apartado teórico.

---

<sup>27</sup> Recordemos que al menos una de las motivaciones del autor para iniciar sus investigaciones sobre los medios fue la convicción de que la penetración cultural del pensamiento neoliberal, tras casi 50 años de Estado de Bienestar, se asocio al accionar de los medios de comunicación, empresas que fueron beneficiarias de las políticas públicas con esa orientación. Véase del autor "La influencia del periodismo", en *Causas y Azares*, n°3, primavera 1995, págs. 55-64; *Sobre la TV*, Anagrama, Barcelona, 1997 y *Contrafuegos. Reflexiones para servir a la resistencia contra la visión neoliberal* anagrama, Barcelona, 1999.

Iniciamos el trabajo tratando de reproducir las estrategias de razonamiento utilizadas por Bourdieu para sostener su idea de la doble naturaleza (objetiva/ subjetiva) de lo social, marco en el cual cobran significación epistemológica los conceptos de *habitus*, campo y capital.

El concepto de *habitus* es el arma utilizada en la contienda teórica sostenida por Bourdieu con las perspectivas más estructuralistas de lo social. Es un concepto mediador, que recoge la interacción entre lo social y lo individual, entre la estructura y el sujeto. Permite al autor (re) localizar lo individual en lo colectivo, hablar de subjetividad socializada y/o de la inscripción de las estructuras sociales en los cuerpos, de las estructuras sociales hechas sujeto. Define modos de ver, sentir y actuar que aunque parecen ser lo más “personal” de los sujetos, son producidos socialmente, se aprenden a lo largo de la historia personal por interiorización de normas, por socialización familiar, escolar, por trayectoria en los campos políticos, académicos, etc.

“Estructuras, estructuradas, estructurantes”, los *habitus* son esquemas básicos de percepción y pensamiento, principios “orientadores” de prácticas puesto que las estructuran pero no determinan. Estas últimas son para el autor producto de la relación dialéctica entre el *habitus*, desde el que se percibe y valora una situación, y los problemas y oportunidades concretas que esa situación plantea.

Operamos en el mismo sentido con el concepto de campo. Otro de los conceptos estelares en la teoría de las prácticas sociales porque define los espacios en los cuales éstas se organizan y desarrollan. Con ese concepto el autor entra en debate con las perspectivas más subjetivistas cuando sostiene que hay que poner las distintas disposiciones frente al mundo social y natural, así como los distintos tipos de *worldmaking*, en relación con las diferentes situaciones sociales e históricas que las producen<sup>28</sup>. Bourdieu los define como “espacios estructurados de posiciones (o puestos) cuyas propiedades dependen de la posición en dicho espacio y que pueden analizarse con independencia de las características de sus ocupantes”, y postula además de unas propiedades específicas, la existencia de leyes generales a saber:

- ⇒ En todo campo encontraremos una lucha. Son espacios de competencia y conflicto por monopolizar el capital específico que define el campo. Los agentes (grupos, clases, instituciones), luchan por mantenerlo o por cambiarlo.
- ⇒ Un campo se define, entre otras formas, por aquello que está en juego (por ejemplo, la producción de belleza podría definir el campo artístico, la producción de conocimiento verdadero y útil el campo científico, etc.).

---

<sup>28</sup>Véase Pierre Bourdieu, *Meditaciones pascua lianas*, Anagrama, Barcelona, 1999.

- ⇒ Para que exista un campo debe haber gente dispuesta a jugar el juego y dotada de los *habitus*, que implican el conocimiento y reconocimiento de las leyes del juego. La estructura del campo es un estado de relaciones de fuerza entre los agentes o instituciones que intervienen en la lucha o un estado de la distribución de capital específico, acumulado en luchas anteriores y orientador de estrategias ulteriores.
- ⇒ Los participantes tienen intereses comunes, aquello vinculado a la existencia del campo, motivo por el cual existe una complicidad objetiva subyacente a los antagonismos.
- ⇒ Las fronteras, los límites entre campos, es una cuestión empírica, no teórica.
- ⇒ Los campos son históricos, cambian pueden entrar en relaciones de cooperación, conflicto, obstrucción con otros campos y, aunque autónomos y regidos por leyes propias, ese dinamismo define su identidad.

Recordemos que el apartado teórico también hace un fresco de las principales coordenadas con las que Bourdieu reflexiona acerca de las condiciones de posibilidad del campo mediático, y de los conocimientos e informaciones que allí circulan, de generar una ciudadanía crítica, activa y reflexiva en el ejercicio de sus derechos.<sup>29</sup>

Conocemos la respuesta del autor. Por el tipo de estructuración y lógica de funcionamiento del campo concreto que investiga, al que define como uno de los campos de producción cultural con mayor pérdida de autonomía, más sumiso a las exigencias del mercado (anunciantes y lectores), dominado cada vez más por la TV que le dicta la episteme al resto de los elementos del sistema, el campo periodístico se encuentra lejos de promover una ciudadanía activa; antes bien, genera censura (de actores, discursos y situaciones) y violencia simbólica<sup>30</sup>.

Para el autor el resultado de esa estructura y lógica de funcionamiento del campo, es que la TV pone en riesgo otros ámbitos de producción cultural (como la ciencia y la literatura), la política y la democracia misma

Ese campo periodístico cada vez más dominado por la lógica de lo comercial, impone su propia lógica a los periodistas y, a través de ellos, al resto de los productores culturales, haciéndoles perder su autonomía, práctica posible y exitosa en tanto permite actuar en la bolsa de valores y “periodistas e intelectuales la utilizan para hacer subir el valor de sus acciones”.

---

<sup>29</sup>. Véase del autor “La influencia del periodismo”, en *Causas y Azares*, n°3, primavera 1995, págs. 55-64; Sobre la TV, Barcelona Anagrama, 1997; *Contrafuegos*, Reflexiones para servir a la resistencia contra la visión neoliberal, Anagrama, Colección Argumentos, Barcelona, pp. 95-106;

<sup>30</sup>Véase Sobre la TV

Bourdieu sostiene que un campo es autónomo cuando sus productores tienen como únicos clientes a quienes podrían haber hecho en su lugar el producto que se les presenta, y que para conquistar la autonomía dentro del campo intelectual es necesario construir una especie de torre de marfil dentro de la cual los productores hagan sus productos conforme a unas normas e instrumentos que definen su estructura y lógica de funcionamiento. Cuánto más autónomo y rico en capital específico sea un productor cultural estará más inclinado a resistir la intromisión de fuerzas exteriores a la lógica de su campo. Cuanto más destine sus productos al mercado mayor será su orientación a colaborar con poderes externos, sometiéndose a sus exigencias o requerimientos.

El autor describe la lógica del Caballo de Troya como una de las lógicas que explican esa pérdida de autonomía del campo intelectual: se introduce en los universos autónomos unos productores heterónomos que, con el apoyo de los medios, recibirán la consagración que no pueden recibir de parte de sus colegas. Si la ciencia, la política, el arte están amenazados es porque en ellos hay personas heterónomas, esto es, poco consagradas desde el punto de vista de los valores específicos del campo, o fracasados, interesados en la heteronomía, en buscar en el exterior unas consagraciones precoces, prematuras y efímeras. Esos intelectuales heterónomos son los caballos de Troya a través del cual la heteronomía, es decir las leyes del mercado, de la economía, se introducen en esos campos.

La radicalidad de las afirmaciones de Bourdieu, la espesura y mordacidad de su lenguaje, pueden despertar enojo o movilizar la reflexión. Esto último es lo que mejor representa el objetivo del autor que, dicho sea de paso, orientó mucha de sus actividades y recursos a la comunicación masiva de sus producciones<sup>31</sup>. Sus investigaciones, tienen el objetivo de sugerir herramientas para la movilización de las conciencias de los profesionales vinculados a una de las instituciones fundamentales en el análisis de la dinámica social de la modernidad en tanto productoras-reproductoras de mentes y cuerpos: los medios de comunicación de masas.

(Re) productores de cultura, los medios de comunicación son los poseedores cuasi monopólicos de la difusión pública de la palabra, por lo tanto, según Bourdieu aquellos que pretendiendo hacer pública sus acciones y dotarlas de cierta eficacia política, intenten substraerse a la acción de los medios corren el riesgo de errar el tiro. Se trata entonces de, entre otras cuestiones, abrir brechas de sentido. Cómo? Qué hacer para transformar la situación diagnosticada? Para hacer de la comunicación pública algo diferente a la práctica de la censura y el ejercicio de la violencia

---

<sup>31</sup>Basta con recordar que el autor fundó la colección "Liber" (lo que le permitía controlar el tema a investigar, el precio y posicionamiento del producto) y que era columnista en destacados medios de prensa como Le Monde Diplomatique, para entender la significación que dio a la comunicación pública de su conocimiento (sin considerar los más de 47 libros y enorme cantidad de comunicaciones en revistas especializadas).

simbólica? El autor apela básicamente: 1) al ejercicio de la reflexividad o control epistemológico permanente de los elementos involucrados en todo proceso de comunicación, que entre otras cuestiones, se expresa en la formulación de al menos las siguientes preguntas ante cada situación comunicativa: ¿estoy en condiciones de decir aquello que quiero decir?, merece ser dicho lo quiero decir? Es el medio adecuado? Aquello que quiero decir está dicho de manera tal y en unas condiciones que pueda ser comprendido por mi interlocutor?; 2) también apela a la búsqueda de acuerdos, al diálogo y la concertación entre artistas, escritores, científicos y periodistas, ya que “solo una colaboración de este tipo permitiría trabajar eficazmente en la divulgación de las conquistas más universales de la investigación y también en la universalización práctica de las condiciones de acceso a lo universal”<sup>32</sup>.

Con estas herramientas teórico- metodológicas abordamos el análisis del campo de la CPC en Argentina a partir del análisis de las representaciones de algunos de sus más destacados representantes. Como sostuvimos al principio, creemos que los resultados de esta tarea son un aporte fundamental para generar hipótesis de trabajo sobre los imaginarios colectivos existentes acerca de la ciencia y los científicos, así como de la capacidad potencial de los medios para empoderar a la ciudadanía en el ejercicio de sus derechos al conocimiento y la información, condición de posibilidad para una participación política más responsable y reflexiva, y de una mayor comprensión de sus posibilidades a partir de una mejor comprensión de la sociedad en la que vive. Esperamos también que los resultados de la investigación sirvan para validar la teoría de la acción social utilizada y para enriquecer los análisis que se realizan desde diversos campos disciplinares de las relaciones entre ciencias, medios de comunicación y sociedad.

## **2. ABORDAJE DE LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA (CPC) EN ARGENTINA**

Con las herramientas teórico- metodológicas ofrecidas por Bourdieu, abordamos el campo de la CPC en Argentina focalizándonos en el análisis de las representaciones (de la ciencia y la tecnología, de la CPC y de sus propias prácticas), disposiciones y tomas de posición, de alguno de sus principales representantes.

Para ello analizamos las relatorías obtenidas en el marco del Cuarto Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología llevado a cabo entre el 22 y 24 de octubre de 2014 en Buenos Aires y organizado por la Universidad Nacional de San Martín y el INTI. En ese espacio se encontraron los principales referentes de la comunicación y el periodismo científico del

---

<sup>32</sup>Bourdieu, Pierre, “La influencia del periodismo”, *Causas y azares*, N°3, Primavera 1995, págs. 55-64.

país, por lo que resultó ser el ámbito ideal para relevar sus esquemas de percepción, juicio y valoración, orientadores de prácticas respecto a diversos aspectos de su quehacer, a saber:

- 1) Concepción de ciencia y la relación que entabla con la sociedad (lineal-jerárquica dominación- /complejo- encuentro, escucha, exploración y construcción de nuevos sentidos- inclusión social- participación política-).
- 2) Creencias y valores en la construcción de una ciudadanía científica crítica.
- 5) Percepciones respecto de la función social periodismo científico (divulgación, difusión, alfabetización, transferencia, vinculación).
- 6) Procesos y rutinas del trabajo periodístico (*newsmaking* y *gatekeeping*).
- 8) Reconocimiento de controversias y conflictos de interés en la cobertura de noticias científicas.
- 9) Discusión sobre el status científico que tienen las Ciencias Sociales para el periodismo científico.

### **3. ALGUNAS PROPIEDADES DEL CAMPO DE LA CPC EN ARGENTINA**

- ⇒ Profesionalización creciente.
- ⇒ Complejización creciente a partir de la incorporación de nuevos agentes y formas de comunicación. Debe considerarse que este fenómeno está fuertemente asociado a la resignificación política, social y económica que la ciencia y la tecnología tienen en el país en el presente milenio y que se expresa por ejemplo, en el incremento de instituciones académicas con medios propios de comunicación (periódicos, radio, TV, agencias de noticias, editoriales, paperas, ensayos, congresos, talleres, ferias, etc.); en el incremento de la masa de docentes- investigadores y de proyectos de investigación; en la importancia que los sistemas de evaluación de la calidad educativa y de categorización de docente e instituciones académicas asignan al componente de comunicación y transferencia de los resultados de la investigación; en las diversas iniciativas comunicacionales del Ministerio de Ciencia y tecnología de la Nación enmarcadas en el Proyecto de Popularización de la Ciencia y la Tecnología.
- ⇒ Alguno de los principales agentes del CPC son: la televisión, Internet, prensa gráfica, radio, medio ambiente institucional universitario, medio ambiente institucional gubernamental, mercado editorial y la Red Argentina de Periodismo Científico (RADPC). La RADPC es

una red de periodistas especializados en ciencia que hoy cuenta con más de 100 miembros y que entre sus objetivos está el establecimiento de redes con organizaciones internacionales y contribuir a la capacitación profesional y a la reflexión crítica sobre la relación entre ciencia, medios y sociedad. Las agencias de noticias universitarias son unos agentes que mejoran su posición relativa en el campo debido al reconocimiento logrado entre científicos y medios de comunicación de masas. Agentes pertenecientes al ámbito institucional universitario, las agencias de noticias, mediadoras con los medios comerciales, se van configurando como espacios legítimos y legítimantes para los científicos y la difusión de sus investigaciones, debido a la existencia de profesionales especializados en diversos campos del saber científico, tecnológico y humanístico. Asimismo, su pertenencia al campo académico dota a los miembros de esas agencias de *habitus* comunes con los investigadores, con los que además tienen complicidades objetivas como, por ejemplo, el interés compartido por cumplir de forma eficiente y eficaz con las actividades de comunicación y transferencia que integran las lógicas de consagración o castigo de docentes/ investigadores, instituciones académicas y sus productos.

- ⇒ El campo de la CPC en el país se configura entonces, como un campo híbrido, integrado por agentes (grupos, personas e instituciones) con: a) tipos y volúmenes de capital diferenciado y la estructura de su distribución expresa, además, un determinado estado de correlación de fuerzas. Por ejemplo, los medios de comunicación de masas tienen mayor capital político y económico y los científicos mayor capital simbólico o la capacidad, reconocida como legítima, de hablar sobre ciencia y producirla; b) esquemas de percepción, prácticas, esquemas legitimadores de esas prácticas, métodos, conceptos, géneros, lenguajes también diferenciados. Por ejemplo, un principio legítimo de consagración característico del campo mediático es -como vimos en el capítulo destinado a Bourdieu en el primer informe- la vía plebiscitaria o aceptación del público; en tanto en el campo científico, y en cualquier momento de la producción de conocimiento, esa lógica resultaría una intromisión riesgosa. Bourdieu sostiene al respecto que “no se le podría pedir al sufragio universal que dirima los problemas de la ciencia”.
- ⇒ En tanto campo híbrido, las fronteras (límites) entre los agentes e instituciones que lo conforman son cada vez más porosas. Esto viene determinado por el grado de dependencia del periodismo especializado respecto del campo científico. Dicha porosidad la denotan también las operaciones e intervenciones que el periodismo realiza sobre las ciencias, sus productos y productores a través de diferentes mecanismos: la edición de sus textos, la re significación de sus hallazgos y/o resultados al enmarcarlos en preguntas a las que la obra

no pretendía dar respuesta (el inventor de la pólvora probablemente no consideró que en un futuro su invento podría utilizarse en dos guerras mundiales), la consagración pública de ciertos productos y productores en detrimento de otros, etc. Dicha porosidad también se pone de manifiesto en la mediatización de la ciencia, esto significa que las instituciones de ciencia y tecnología asumen lógicas de funcionamiento y prácticas típicas de la cultura de los medios que antes criticaban, por ejemplo, la utilización de titulares sensacionalistas. Asimismo la transformación que sufre el campo científico tecnológico (en cuanto a la privatización y comercialización del conocimiento) hacen que ese campo, al igual que el mediático, ponga en riesgo su autonomía respecto de presiones externas como los de la economía y la política. En cuanto a la mediatización de la ciencia uno de los asistentes reflexiona que “la ciencia se ve condicionada por los propios medios y al adecuar sus formatos, sus lenguajes, sus disposiciones y ciertas prácticas entra en la lógica de los ratings y los índices de audiencia y esto también es importante, en qué medida esa lógica mediática es incorporada dentro de la ciencia, de algún modo irrumpe ciertas prácticas de la ciencia que son necesarias para poder hablar de una ciencia pública en los términos que entendíamos la ciencia pública”.

- ⇒ Existe una lucha al interior del CPC por la capacidad de definir legítimamente la naturaleza de aquello que está en juego y de las actitudes y aptitudes necesarias para jugar el juego: los modelos de comunicar legítimamente la ciencia, los alcances sociales y políticos de la actividad y el significado mismo de la ciencia y los científicos.
- ⇒ Los medios de comunicación de masas dan espacios limitados a la ciencia. A pesar de que la ciencia argentina atraviesa un período de auge, con más de mil científicos repatriados, aumento del presupuesto y desarrollos científico-tecnológicos locales que despiertan interés en todo el mundo, resulta paradójica la pérdida de espacios de difusión para estas temáticas en grandes medios de alcance nacional. Aunque no existen datos estadísticos al respecto en el portal de RADDPC se ilustra esa paradoja con la discontinuación del Suplemento Futuro del diario Página/12 y la página de Ciencia de los días miércoles. También Spina (2013) afirma en base al análisis de contenido realizado a tres de los principales diarios argentinos (Clarín, La Nación y Tiempo Argentino) la poca publicación de contenidos científicos existente<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup>Spina, Guillermo Damián (2013) “La Comunicación Pública de la Ciencia en los medios gráficos Argentinos”, Tesis de Maestría en Comunicación Cultural y Discurso Mediático de la Universidad Nacional de La Matanza

- ⇒ Como señalamos en el punto 2 de “Complejización del CPC”, la ciencia gana terreno con otras experiencias de comunicación surgidas básicamente en el ámbito gubernamental en el marco del Proyecto de Popularización de la Ciencia y en el ámbito universitario.
- ⇒ Práctica de trabajo características. Los géneros y formatos característicos en el CPC: noticia, artículos de divulgación científica, entrevistas notas de opinión e innovación.
- ⇒ Tanto la forma como el contenido de los mensajes que circulan en el campo de la CPC no dependen únicamente de los saberes, valores y representaciones que sobre ciencia, comunicación y sus vínculos tienen periodistas y comunicadores especializados. Sino que depende también de, al menos, los siguientes factores: a) características técnicas de medio (una participante señaló que el hecho de que la TV y la radio no permitan una re-lectura inmediata, presenta al comunicador exigencias en cuanto a la claridad del lenguaje, de conocimiento del tema, de las fuentes y del público), b) criterios de noticiabilidad y representaciones sobre ciencia y tecnologías de las redacciones, c) estilos de conducción de los editores, d) tiempos, espacios y recursos destinados a los contenidos de ciencia y tecnología, e) naturaleza de aquello que quiere comunicarse, f) la posición del comunicador en el campo, g) la inscripción institucional del medio (gubernamental, universitaria, comercial).

#### **4. ¿QUÉ DICEN LOS COMUNICADORES DE CIENCIA? ANÁLISIS DE LAS RELATARIAS.**

##### **A) Prácticas que clasifican y/o definen la función de la CPC:**

- ⇒ Explicar.
- ⇒ Investigar.
- ⇒ Despertar interés por la ciencia y la tecnología.
- ⇒ Educar, formar, despertar vocaciones (funciones asociadas a la CPC por un ponente que integra el plantel de comunicadores del MCyT).
- ⇒ El par dicotómico neutralidad/ compromiso forma parte de los esquemas de percepción, clasificación y calificación de prácticas que definen la CPC. Existe cierto consenso entre los participantes en legitimar la práctica comprometida. En este sentido forma parte de las funciones sociales de laCPC:

- “Contribuir al bien común” (a partir de la agenda de temas que se instala y de la forma de tratar dichos temas).
- Fomentar espacios de reflexión y debate sobre las aplicaciones y vinculaciones de la ciencia con la realidad. “El periodismo científico no puede ser solamente caja de resonancia de adelantos o descubrimientos”
- El periodismo científico debe “servir para la toma de decisiones informada, para mejorar la calidad de la información, para desarrollar la racionalidad y la creatividad, estimular la búsqueda de la verdad basada en evidencias objetivas y afianzar códigos de conducta y libertad de pensamiento y crítica”.
- ”servir de algo más”.
- ” hacer visible lo oculto”.
- ” denunciar”.
- Comunicar y pensar desde un “contexto político global-regional y regional-global” desde la condición “de periferia frente al centro”, “desde cierta recursividad”, “desde cierta crítica a nuestro propio discurso y al propio discurso científico”.

⇒ Respecto de las controversias existentes al interior del campo científico algunos piensan que se las debe poner de manifiesto sin tomar posición.

### **B) Principios que clasifican o distinguen la CPC de calidad.**

El *habitus* funciona a modo de principio generador de prácticas objetivamente clasificables y a su vez como sistema de clasificación. El *habitus* se constituye (y se expresa) en la relación entre la capacidad de producir prácticas y obras clasificables y objetivamente ancladas en determinado campo y la capacidad para calificar, diferenciar y distinguir esas prácticas. La noción de *habitus* nos abre entonces el mundo de las representaciones, de los estilos de vida o ejercicio profesional,

En el marco de las prácticas que definen el periodismo científico que acabamos de detallar, se asocian a productores y productos unos atributos (estilos de conducta y de trabajo, principios éticos, técnicas, métodos, herramientas, etc.) que distinguen, clasifican y califican la CPC “de calidad”. Algunos ponentes antes de definir y/o caracterizar el concepto de calidad alertan que hacerlo supone cierta dificultad y el riesgo de caer en formulas simplificadoras. Hecha esa aclaración, la calidad aparece asociada a la capacidad para:

⇒ Producir productos “claros”, “que tengan mucho interés”, “que tengan una importancia objetiva y que tenga actualidad”.

- ⇒ Producir información rigurosa.
- ⇒ “Investigar en profundidad”, “saber mucho de lo que se habla”, “conocer las fuentes”.
- ⇒ “Comprender y manejar los conceptos de riesgo e incertidumbre”, tener conocimientos estadísticos.
- ⇒ Hacer de la ciencia algo “más interesante”, “atractiva”, “cercana”.
- ⇒ Promover “asombro”, “curiosidad”, “inquietudes”, “despertar emociones”.
- ⇒ “Fomentar debates sobre las aplicaciones y vinculaciones de la ciencia con la realidad”
- ⇒ “Ponerse en los zapatos del público”, preguntarse “alguien va a entender”,
- ⇒ “Conocer al público y saber que le interesa”.
- ⇒ “Combatir las pseudo ciencias”.
- ⇒ Informar desde un lugar de compromiso (compromiso con el público, con el desarrollo del sistema científico- tecnológico del país y la región, con el bien común, con desvelar cosas ocultas, etc.). Interesa destacar que algunas de las situaciones que presentan los ponentes para ilustrar el periodismo comprometido o crítico, remiten a una práctica profesional cuya función social sería transparentar, hacer visibles, públicas, las relaciones de dominación existentes en la sociedad, que si funcionan, si se aceptan y reconocen, es debido al desconocimiento de su verdadera naturaleza. En ese sentido, el periodismo científico comprometido compartiría su función con otras formas de pensamiento y prácticas profesionales, muy especialmente con la sociología, disciplina a la que Bourdieu asigna específica y explícitamente ese papel. Y, como señala el autor, también se toparía con la dificultad que supone para su consolidación “molestar” a los poderes desvelando los mecanismos materiales y simbólicos que los hacen posibles. (Véase del autor “Una ciencia que incomoda”, *Sociología y Cultura*, Grijalbo)
- ⇒ “Difundir sin sacralizar”, “sincerar” la ciencia; “luchar contra el estereotipo del científico, el hito y el descubrimiento”.

En su sociología del conocimiento Bourdieu también sostuvo la necesidad de “desmitificar” el campo científico porque allí como en el resto del campo social al que pertenece, existen relaciones de fuerza, monopolios, luchas y estrategias. Pero a diferencia de lo que sucede en el resto del campo social, la especificidad es que se lucha por la legitimidad de las ideas (saberes), al interior de ciertas instituciones (universidades e institutos), donde se producen actividades (congresos, *papers*, ensayos, etc.) que son los instrumentos característicos de legitimación del campo y dispositivos del poder. La autonomía del campo resulta entonces para Bourdieu de su capacidad de resistir las coacciones del mundo social que lo engloba.

Como nuestro autor de referencia, los ponentes requieren abordar el campo intelectual y científico desde una perspectiva desmitificadora, al tiempo que pusieron en cuestión la porosidad del campo fundamentalmente a las exigencias de la lógica comercial (se presentó como caso paradigmático el área de la salud y los laboratorios, donde en post del *marketing* se pueden convertirse estados normales en enfermedades).

En este sentido, se destacan las siguientes disposiciones y tomas de posición que los ponentes consideran clasifican a los productores de periodismo científico de calidad:

- ⇒ Prestar atención los conflictos de intereses que existen en el campo científico.
- ⇒ Ser conscientes de la existencia de actitudes fraudulentas, de que la ciencia “como cualquier otra actividad humana tiene fallas, está llena de política y de egos”
- ⇒ Uno de los ponentes (Dr. en Filosofía y doble pertenecía al campo científico y periodístico) asocia la calidad no solo a “sincerar” la ciencia evidenciando las controversias y desacuerdos que la caracterizan, sino también a la “responsabilidad de pensar desde la periferia” y “disputarle sentidos”. Sostiene que una fórmula posible es el diálogo entre científicos, periodistas y ciudadanos como espacio de encuentro y construcción de sentido sobre qué se produce, cómo se consume y cuáles son las aplicaciones de lo producido y cuáles son los impactos.

Sin embargo, parecería existir cierta autonomía relativa entre las representaciones de los periodistas científicos acerca de qué es un periodismo científico de calidad y lo que el periodismo científico hace en términos generales. Así lo demuestra Ana María Vara quien, en base a un informe de la Secretaría de Ciencia y Tecnología sobre la cobertura de temas ciencia y tecnología en diarios de la Argentina que incluyó temas de salud, concluye que:

*En líneas generales, la forma predominante del periodismo está todavía más orientada hacia la difusión de información sobre investigaciones científicas y tecnológicas que a la interpretación de los significados, alcances, límites y consecuencias de las mismas. Los conflictos de intereses, las controversias científicas, las investigaciones parciales o no concluyentes y, también, la investigación reñida con la ética, tienen una presencia mucho menor en el perfil de la agenda periodística.*

- ⇒ Existe cierto consenso entre los ponentes respecto de las características de los textos de periodismo científico de alta calidad y al uso de ciertas estrategias productivas:
  - Cuentan una historia.
  - Tienen contenido visual, utilizan palabras que evocaban imágenes.

- Hablan de temas que interesan e involucren directamente a las personas.
  - Utilizan un lenguaje “bello” y palabras inusuales.
  - Tienen contenido afectivo, buscan movilizar emociones desde el comienzo.
  - Destinan más espacio a explicar y a describir el contenido de la investigación.
  - Utilizan técnicas de la narración literaria. Apelan por ejemplo al recurso del humor y la ironía, utilizan metáforas, el suspenso, etc.
  - Prestan atención al detalle y describen el entorno de la historia “tanto lo que se ve como lo que no se ve, eso a veces es lo más interesante”.
- ⇒ El relato de los integrantes de la Agencia de Noticias de la UNLAM acerca de las prácticas productivas orientadas a interesar al público en la ciencia y la tecnología, hacer de éstas algo atractivo y comprensibles sin perder rigurosidad, da cuenta de la importancia de la flexibilidad y la capacidad para innovar géneros, formatos, estrategias y estilos narrativos, uso de nuevas tecnologías, diseño, propiedades asociadas al periodismo de calidad.
- ⇒ Respecto a la agenda de temas, se destacó la importancia de que sea el medio quien tome la iniciativa y no promover noticias impulsadas por agencias de prensa (lobbies).
- ⇒ El periodismo científico comparte con el periodismo en general cantidad de principios y/o atributos que tienen que ver con la calidad (se citaron por ejemplo la confiabilidad, el número y tipo de fuentes, la proximidad, el interés, la adecuación, dar contexto, la transparencia, la claridad, etc.). Pero también existen unos atributos que distinguen su especificidad. Uno de los atributos señalados fue el conceder más importancia a los hechos que a los dichos: “Lo central son los hechos, los estudios, los descubrimientos, los hallazgos y, en todo caso, los dichos visitan, complementan, dan una perspectiva”. Otros atributos son “el enfoque”, “la forma de abordaje”, “el sistema de preguntas” que se le formulan a los hechos. “El periodismo científico profundiza”. También se plantearon unos atributos que distinguen al periodismo y tendrían la capacidad de mejorar la calidad del periodismo en general: “Plantea (...) mirar más allá de los hechos puntuales (...), la necesidad de buscar respaldo documental, utilizar herramientas de precisión (...) cuestionarse los razonamientos simplistas, establecer una especie de escepticismo cauto, no generar relaciones lineales, también darse cuenta que una tendencia mediática no necesariamente es un fenómeno más frecuente”.
- ⇒ Algunos de los atributos que deben tener los periodistas científicos son: tener “oficio” “olfato” ser “escépticos”, “cautelosos” “obsesivos” “no deben ser ermitaños” (deben integrar activamente comunidades profesionales compartir experiencias, información etc.), “saber mucho de lo que se habla”.

- ⇒ Una ponente parafraseando a Tomás Eloy Martínez en su decálogo para el periodismo en general sostiene que hacer CPC de calidad significa: “No escribir ninguna palabra de la que no se esté completamente seguro, ni dar una sola información de la que no se tenga plena certeza, trabajar con los archivos siempre a mano, averiguar y justificar cada dato, fijarse muy bien el sentido de cada palabra que uno escribe, evitar el riesgo de servir como vehículo de intereses de grupos públicos o privados (...) Recordar siempre que el periodismo es ante todo un acto de servicio. Hay que ponerse en el lugar del otro, comprender al otro y, a veces, ser otro”.

### **C) Concepciones de ciencia, vínculo con lo social y modelo dominante de comunicación**

Existe consenso entre los periodistas y comunicadores de ciencia asistentes al Congreso en reconocer la relevancia económica, política y social que la ciencia y la tecnología tienen en la sociedad contemporánea.

Paralelamente, reconocen que esa relevancia no se refleja en los medios de comunicación de masas que otorgan poco espacio a los contenidos de ciencia y tecnología, al tiempo que reducen los planteles de profesionales especializados.

Reconocen también que su labor contribuye a construir imaginarios sociales respecto de la ciencia, los científicos y la tecnología y que, más allá de su lucha y de sus intenciones, las ciencias sociales tienen en los medios de comunicación aún menos representatividad que el resto de las ciencias.

En términos generales, los medios hablan de ciencia en singular. Al respecto, uno de los ponentes sostuvo que “cuando hablamos de periodismo científico hablamos más que nada de ciencias duras, hablamos de biología, hablamos de salud, hablamos de viajes al espacio, hablamos de ADN”. Si esto es así podemos concluir entonces, que desde los medios masivos de comunicación se promueve la construcción de imaginarios falsos, por parciales, respecto del campo científico.

En efecto, si cuando hablamos de periodismo científico hablamos casi exclusivamente de ciencias duras, la ciencia aparece entonces como un conocimiento objetivo y neutral, que no se topa con el problema del sentido o significación, de carácter empírico y experimental, donde la estadística es una herramienta fundamental a la hora de producir, demostrar y formalizar unos conocimientos de carácter universal, producidos por expertos en instituciones dedicadas específicamente a esa finalidad (universidades, institutos, laboratorios). Un conocimiento que por su alta complejidad, requiere necesariamente una laboriosa tarea de traducción al código de lectura y comprensión de los no “iniciados”.

Entonces, y más allá de las luchas que existan por imponer miradas alternativas, que esa sea dinámica y la concepción dominante en muchas redacciones sobre la ciencia y los criterios de noticiabilidad, explica que el modelo dominante de CPC sea el de Déficit, modelo comunicativo donde el periodista asume el rol de mediador entre expertos y analfabetos científicos, y destina la mayor parte de sus esfuerzos a cautivar al público tratando de traducir la ciencia y de hacer de ella un producto comprensible y atractivo.

En este sentido, una de las ponentes cuenta chistosamente alguno de los desafíos del periodista científico: “Como escritores de temas científicos tenemos que (...) persuadir a nuestros lectores de que la ciencia es tan interesante como la vida sexual de los futbolistas o de las estrellas de televisión. Persuadir a los editores de que la ciencia merece mayor espacio”.

Respecto de la dificultad para incorporar en la sección de ciencias de los grandes medios los conocimientos producidos en el campo de las ciencias sociales, lo que contribuiría a generar sin lugar a dudas unos imaginarios más realistas, alguna de las razones expuestas por los ponentes son:

- ⇒ Los editores ven los lugares de ciencia como física, matemática. “Si se hace una encuesta de cuarta pero tira un dato eso tiene efecto, tiene una página, tiene 2 páginas, tiene un efecto en las agencias de noticias y todo. Pero a lo mejor una investigación cualitativa en las ciencias sociales que a lo mejor estuvieron 5 años y que es algo importante no tiene lugar”.
- ⇒ “Luchamos todos los días para defender nuestro espacio” “pero nos va mal”.

Ahora bien, la responsabilidad por la falta de representatividad de las ciencias sociales, no se atribuye únicamente a los editores que califican y clasifican como ciencia a las ciencias duras. Algunos ponentes identifican que el problema radica en la propia naturaleza de las ciencias sociales y en las actitudes de parte de sus productores.

- ⇒ Algunos ponentes señalaron que el *status* diferencial concedido a “las mal llamadas ciencias duras” y naturales excede ampliamente el ámbito de la comunicación y que en los propios ámbitos académicos y científicos “se plantea como hipótesis y a veces con una certeza inquietante” que las humanidades y ciencias sociales tienen menos valor y menos rigurosidad que las exactas y naturales. Detrás de esa cuestión estaría la particular naturaleza epistemológica de esas disciplinas y también el endémico problema del bajo presupuesto que el país asigna para su desarrollo.
- ⇒ Una ponente contó su experiencia con científicos sociales de la UBA y afirmó que “me costó muchísimo sacar algún dato nuevo” y “también adaptarlo a lo que se necesita”, “era una

investigación totalmente cualitativa que a lo mejor en un medio grande eso puede servir como un testimonio como un caso, como un ejemplo, pero costó adaptar mucho a que eso es una investigación”.

- ⇒ Una integrante de la producción del programa “ Científicos Industria Argentina” afirmó que tiene dificultades para incluir notas de ciencias sociales porque muchas veces “hacen agua los propios investigadores al estar al frente de la televisión”, muchas veces sus investigaciones “no tiene mucho para contar” .
- ⇒ Otra dificultad señalada es “la noticia es un resultado y, muchas veces, las investigaciones en ciencias sociales no tienen un resultado. Te llama un científico y te dice estamos viendo esta molécula, y vos le preguntas que resultados tienen por qué tenés que poner un título a esa noticia. Qué título le pongo a esto. Entonces, cuando no hay una conclusión que es lo que muchas veces pasa en las investigaciones en las ciencias sociales es muy difícil llevarlo a un medio de comunicación”.
- ⇒ La falta de representatividad de las ciencias sociales en la sección que los grandes medios dedican a la ciencia y la tecnología tendría también una explicación histórica y es que “muchos periodistas tienen formación en ciencias sociales. Digamos que las ciencias sociales han permeado muchas otras secciones de los medios de comunicación históricamente. Sociólogos comentando, politólogos lo mismo, economistas. Y este es un aspecto que hizo que el periodista científico apareciera en un nicho no demasiado explorado que era el de las ciencias exactas, el de las naturales, el de las ciencias duras”.

La afirmación anterior pone en evidencia la lucha que existe al interior del campo de los productores culturales por monopolizar el derecho a hablar y producir legítimamente conocimiento científico sobre lo social. Bourdieu señalaba que una de las razones por las cuales las ciencias sociales, particularmente la sociología, han tenido tantas dificultades para construirse como espacio de saber científico autónomo, es que comparten con otros productores (periodistas, filósofos, literatos) el generar imágenes sobre la sociedad y sus dinámicas. Sin embargo, el autor no solo reivindicaba el carácter científico de las ciencias sociales, la potencial relevancia y utilidad de sus resultados (que por definición se producen para ser comunicados); también alertaba sobre los peligros que supone no resistir los intentos de intromisión de lógicas y productores externos a las lógicas que se ponen en juego en el campo científico: allí los productores dotados de capitales y *habitus* específicos, que definen históricamente la naturaleza del campo, luchan por imponer la doxa y por mejorar su posición relativa en la estructura del campo; y como señalamos anteriormente, esa lucha tiene la especificidad de ser una lucha de saberes y de llevarse a cabo en

espacios ritualizados (congreso, *papers*, investigaciones, ensayos, clases) que funcionan como dispositivos de poder.

- ⇒ Uno de los participantes sostuvo la necesidad de que tanto los periodistas como los científicos revisen críticamente sus discursos sobre la ciencia. Rechazó la idea de asemejar el conocimiento científico con los resultados ya que el conocimiento científico es un proceso en continua revisión; acusó a otros ponentes de estigmatizar las ciencias sociales cada vez que sostienen que “no presentan resultados”. Finalmente afirmó que es falso asemejar el conocimiento científico a la universalidad de las leyes de la física puesto que la ciencia “ es otra expresión cultural que es interpretada, asimilada, rechazada de distintas maneras por distintas culturas y poner condiciones universales sobre la ciencia es una cuestión embromada, habla de una soberbia importante desde la redacciones, los productores, los conductores y me parece que eso exige responsabilidad y ser criteriosos a la hora de estar imponiendo lecturas sobre la ciencia”.
  
- ⇒ En respuesta a la intervención crítica anterior una ponente sostuvo “Quiero decir que en muchos periodistas no existe algo como que la ciencia es algo acabado. La idea es contar la ciencia en proceso, la ciencia siempre como un resultado abierto. Cuando tenemos oportunidad, a mí me pasó de dar investigaciones de antropólogos, por ejemplo sobre el mal de Chagas donde estudiaron cómo comunicar los mensajes para la prevención del mal de Chagas y llegaron a descubrir que no se podía hablar, por ejemplo, de limpiar el patio porque para la gente que acumula cacharros en su patio eso no es basura, esos son sus útiles de trabajo. Cuando hay lugar encantados de poner ciencias sociales, pero tampoco podemos ser tan ilusos de creer que nosotros podemos cambiar las dificultades y los obstáculos que hay para poner una nota, incluso la más ortodoxa de las notas de periodismo científico. Tampoco podemos ser tan ilusos de que podemos dar vuelta absolutamente todos los criterios de noticiabilidad que existen en una redacción de diario, no en otras formas de periodismo, pero uno está dentro de ciertos límites uno puede tratar de tensar un poco esos límites, pero pensar en cambiar absolutamente la visión de lo que es la noticia en un medio de comunicación van a quedar para las nuevas generaciones”.

Para terminar, decir que aquellas los abordajes de los imaginarios sociales acerca de la ciencia y los científicos, deberían considerar también los productos generados por la agenda de preocupaciones y ocupaciones de los periodistas y comunicadores: desmitificar la imagen de la ciencia y los científicos. Recordemos su disposición a romper aquellos estereotipos que muestran a las ciencias

como el más puro de los conocimientos y “sincerarla” mostrándola como un campo atravesado por luchas de poder, conflictos de interés, controversias y egos que pueden resolverse en actitudes fraudulentas.

#### **D) Relación con las fuentes**

Alguno de los atributos descritos que los periodistas científicos otorgan a una práctica “de calidad” y al campo científico pueden predisponer a entablar relaciones con las fuentes (científicos) por lo menos controvertidas. Para ilustrar esta afirmación, citemos a una ponente quien, parafraseando a un periodista inglés, sostuvo: “Como escritores de temas científicos tenemos que (...) persuadir a los científicos de que no somos unos completos idiotas que quieren trivializar y teñir de sensacionalismo lo que ellos hacen en pro de un titular llamativo”.

Ahora bien, no siempre ni necesariamente el vínculo entre el periodista y su fuente es conflictivo. También pueden establecerse vínculos de cooperación y confianza mutua. Integrantes de la Agencia de Noticias de la UNLAM comentaron algunas rutinas de trabajo que evidencian ese tipo de vínculos: hacen leer al investigador la nota para su control antes de publicarla; se contactan con frecuencia; muchas veces son los propios investigadores quienes se dirigen a la Agencia para presentar sus trabajos, etc.

Algo que podría añadirse a estas rutinas, es que la pertenencia al mismo campo hace que comunicadores e investigadores compartan unas formas de hacer, pensar y sentir características de la vida universitaria (por ejemplo el compromiso con los valores de la autonomía universitaria, la honradez profesional, el respeto por la dignidad de las personas y su derecho a la verdad y a la libertad), que son a la vez producto y condición de sus existencia y que, más allá de las pujas que legítimamente puedan existir entre quienes investigan y quienes intervienen ese producto para su publicación, existen ciertas complicidades vinculadas a la existencia del propio campo universitario, por ejemplo, cumplir eficazmente con los requerimientos de transferir los resultados de su trabajo a la sociedad.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DISCURSIVO DE LAS REPRESENTACIONES DE LOS PERIODISTAS CIENTÍFICOS**

#### ***1. MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO***

En este apartado de la investigación, se buscó aplicar las herramientas del Análisis del Discurso (AD) a los discursos provenientes de periodistas y, en especial, de las declaraciones y puntos de vista de periodistas científicos acerca de su propia práctica en el ámbito de la divulgación de la ciencia.

Puesto que partimos de la convicción de que la “textualización” de la realidad se vincula, indefectiblemente, con los usos del lenguaje como uno de los procesos de significación de la actividad humana dirigido a la construcción de conocimiento acerca de lo real, consideramos pertinente partir del análisis de dichos discursos como productores de sentido y configuradores de representaciones acerca del concepto y la función del periodismo científico. La significación social se construye mediante un proceso de normativización de las conductas y de los discursos que circulan en las comunidades humanas y que favorecen la publicitación de dichas normas y conductas. Así, de la aplicación de este enfoque pueden relevarse los modos en que la comunidad periodística y el ciudadano lector conciben la ciencia y su divulgación en el marco de un conocimiento que abone la construcción de conocimientos en dirección al bien común.

La especie humana parece ser la única que puede llevar a cabo acciones comunicativas verbales, es decir, movilizar signos organizados en textos con los que construye conocimientos susceptibles de autonomizarse de los individuos y de acumularse a lo largo de la historia de un grupo social (Bronckart, 2004). Pero, la diversidad de los aspectos de lo real acerca de los cuales los textos producen sentido, se manifiesta en una heterogeneidad de modalidades textuales. No obstante, existen ciertas regularidades en los comportamientos discursivos de los seres humanos que responden a procesos cognitivos según parámetros socio-interactivos que dependen, además, de la codificación lingüística. Es decir, toda producción textual implica decisiones acerca de la selección y combinación de los elementos estructurantes, las operaciones cognitivas y las modalidades lingüísticas de realización. De modo que el enfoque discursivo elegido como posible puerta de acceso a cuestiones que, embozadas detrás de las palabras, explica el modo como se construyen opiniones compartidas y esquemas de conocimiento en torno a la ciencia y movilizan posibles acciones socialmente compartidas.

Foucault (1966) explica cómo el hombre y el mundo se encuentran en una relación de dependencia puesto que el hombre construye sistemas de representación del mundo, solicitado por la experiencia. El hombre estructura el mundo mediante procesos de simbolización y se vuelve dependiente de él. A partir de dichas representaciones organiza sus conocimientos y adjudica valores, los exhibe haciéndolos visibles frente a la comunidad mediante discursos y de ese modo dichas representaciones se encarnan en un grupo social identitario. **La prensa**, escenario en donde se dirimen posiciones en cuyo juego intersubjetivo la cultura renueva e instituye su génesis, ofrece un campo de estudio ideal para el relevamiento de representaciones sociales con las que el individuo conoce, conceptualiza e interpreta el mundo.

En este sentido, nos interesa el concepto Foucaultiano de “**formación discursiva**” en relación con un grupo de enunciados en los que se puede delimitar un contexto referencial común, una red teórica, un desfasaje enunciativo y un campo de posibilidades estratégicas. Así, los **OBJETOS** a los que los discursos remiten, no están en los discursos ni fuera de ellos: son sistemas de relaciones. Relaciones entre un conjunto discursivo y sus condiciones de producción y relaciones entre un conjunto discursivo y sus condiciones de recepción o reconocimiento. En nuestro **corpus textual**, el contexto referencial es la actividad periodística relacionada con la difusión de información científica; la red teórica que los enmarca corresponde a las exigencias del quehacer periodístico; el desfasaje enunciativo se produce en la medida en que el periodista da cuenta de su propia práctica y se desdobra en enunciadador entrevistado que habla del periodista científico y el **campo de posibilidades estratégicas** es el que corresponde al escenario de la exposición y el plenario de opinión.

De la reconstrucción de huellas de producción y de reconocimiento, puede deducirse el proceso por el cual ese conjunto discursivo construye conocimiento y “verdad” potencial en el marco de un “estado” de conciencia compartido. El conocimiento es un fenómeno *intersticial* (entre lo individual y lo social, entre la producción y el reconocimiento, ambos polos entrelazan al sujeto con la sociedad).

Del mismo modo, Verón en su “Teoría de los discursos sociales” (1993), considera la semiosis social, como una red en la que se vinculan los distintos discursos. Lo que importa es la red de relaciones que establecen los discursos entre sí, independientemente de lo que puedan saber los que producen o consumen los discursos acerca del modo en qué están produciendo o leyendo, independientemente de su conocimiento acerca de cuáles son las condiciones de producción bajo las cuales ellos están produciendo o consumiendo esos discursos.

El analista es el que puede dar cuenta de algunas de las articulaciones que constituyen, en un momento y un espacio determinado, un fragmento de la red. Lo que hace el analista que trabaja con la teoría de los discursos sociales es focalizar la atención en la determinación de marcas y en la relación de esas marcas con otras que aparecen en otros discursos previos al o a los que se está/n analizando. Se trata, entonces, de describir las marcas y dar cuenta de las conexiones que los discursos analizados mantienen con otros discursos.

### ***1.1. CONSTRUCCIÓN DEL SUJETO***

El discurso, como práctica de los miembros de una sociedad, supone tener en cuenta a los **SUJETOS** que interactúan como usuarios de la lengua en tanto miembros de un grupo, institución, cultura. Mediante el uso de la lengua, desempeñamos roles con los que podemos llevar a cabo acciones como afirmar o negar, estar de acuerdo o en desacuerdo, pedir o dar información, adquirir conocimientos y, por sobre todo, incidir en la estructura social, transformando modos de pensar e interpretar el entorno. Construir adecuadamente esos roles dentro del discurso, significa otorgarse la legitimidad necesaria para llevar a cabo esas acciones.

Desde los desarrollos de la escuela francesa, los aportes de Maingueneau (2000), se refieren a la importancia que, en la legitimación de la palabra, tiene el modo como se inscribe el enunciador en la escena de enunciación. Al mismo tiempo, instaura, mediante estrategias textuales particulares, un lector ideal, al que construye en consonancia con sus propios intereses y gustos. El discurso siempre busca tener impacto sobre su público, sea éste un destinatario indiferenciado, un grupo definido o un individuo particular.

Los usuarios de una lengua conocen y aplican estrategias mentales e interactivas en el proceso de producción y comprensión de discursos que permiten hacer efectivas tanto el contenido como la intención comunicativa. Para ello, el enunciador configura su imagen sobre la base de experiencias personales (que funcionan como modelos compartidos) y representaciones socio-culturales (conocimientos, actitudes, valores compartidos por una sociedad en un determinado momento histórico) con el fin de establecer un contacto efectivo con su enunciatario, en el marco de un contexto cognitivo común.

El concepto de **sujeto enunciator** no se refiere a un individuo empírico, sino a una entidad discursiva, que consiste en la imagen de sí con que el locutor se inviste con el fin de incidir en su destinatario. El sujeto enunciator, o instancia que trasciende la voluntad de un individuo particular, es la cristalización dentro del discurso de una voz y una mirada que se dirige a otro. Del mismo

modo, el sujeto enunciatario no refiere al receptor real sino a la imagen que el enunciador configura dentro del discurso de aquel a quien destina su decir.

Kerbrat-Orecchioni (1986) considera la problemática de la enunciación como el estudio de las huellas que el sujeto enunciativo deja en el enunciado. La autora realiza un análisis detallado de los *deícticos* (pronombres personales, demostrativos, ostensivos de tiempo y espacio) y de los *subjektivemas* (indicadores de subjetividad) con los que el enunciador construye su imagen e instaura la de su destinatario.

Desde un enfoque semiótico-discursivo, Charaudeau (1983, 1989) considera los sujetos del discurso como la integración de lo que analíticamente se desdobra en *sujeto psicosocial* y *sujeto lingüístico*. Comprender dicha síntesis permite comprender el contrato comunicativo que el discurso propone.

Pierre Bourdieu (1982) considera que las fuentes de la eficacia de dicho decir deben buscarse fuera de los límites del discurso. Según el autor, el poder de las palabras reside en las condiciones institucionales de su producción y de su recepción, es decir, en la adecuación entre la función social del locutor y su discurso. Un discurso no puede tener autoridad si no está pronunciado por la persona legitimada para pronunciarlo, y en una situación igualmente legítima. La sociología de Bourdieu postula la primacía absoluta de la situación y el status institucional del orador dentro del intercambio.

En la misma línea, encontramos el aporte al concepto de “ética discursiva” de Habermas (1973), que sitúa su concepción en el marco de una teoría de la verdad, según la cual, el criterio de verdad proviene del consenso de los que argumentan. Para ello, sólo es válido el consenso que tiene lugar bajo condiciones ideales:

- 1- que todos los participantes tengan la misma oportunidad de tomar la palabra.
- 2- que los agentes involucrados se encuentren en un nivel de igualdad de rango.

Habermas confía en la “ética del discurso” pues el intercambio lingüístico es la forma de comunicación mediante la cual se busca alcanzar el entendimiento entre los hombres. Así, la ética discursiva apunta aún más allá de las formas de vidas singulares, es decir alcanza a la mencionada “comunidad ideal de comunicación”, que incluye a todos los sujetos capaces de lenguaje y acción. Se garantiza así una formación de la voluntad común que da satisfacción a los intereses de cada individuo sin que se rompa el lazo social sustancial de cada uno con todos (Habermas, 1987).

Por otra parte, aún cuando dicho modo de construirse identidad se haya fundamentalmente ligado al acto de enunciación, no puede ignorarse que, muchas veces, los enunciadores gozan de cierta entidad social y pública anterior a la toma de la palabra. Es necesario, entonces, tener en cuenta, también, cómo interviene el *ethos* prediscursivo en el *ethos* discursivo y viceversa. Inclusive Aristóteles parece sensible a esta cuestión, pues no le otorga el mismo tratamiento al concepto, en la *Política* que en la *Retórica*, donde no sólo alude a las propiedades del enunciador en tanto enunciadas, sino también a las que provienen de las colectividades en las que están insertos.

La concepción del *ethos* como un dato preexistente al discurso, predomina entre los romanos que consideraban el bagaje personal del orador, sus ancestros, su familia, sus servicios al Estado, sus virtudes romanas.

El *ethos* prediscursivo es el que se elabora a partir del rol que ocupa el orador en el espacio social como también por las representaciones colectivas que circulan sobre su persona. Precede a la toma de la palabra y la condiciona parcialmente. Deja, además, huellas reconocibles en el interior del discurso a partir de marcas lingüísticas.

En síntesis, para poder examinar la imagen de sí del orador, se deben tener en cuenta:

a-a nivel prediscursivo: el status institucional del locutor y la representación colectiva que circula sobre su persona con anterioridad a la toma de la palabra.

b-a nivel discursivo: la imagen que deriva de la distribución de roles inherente a la escena genérica y a la conformación de una imagen, que el locutor proyecta de sí mismo en el discurso en tanto marcas de la enunciación en el enunciado.

Finalmente, debe tenerse en cuenta la vinculación entre *ethos* e imaginario social, dado que la imagen del locutor se nutre de los estereotipos de su época, es decir, se construye sobre la base de modelos culturales. Se debe acceder al stock de imágenes de una sociedad dada en relación a tal categoría social, profesional del locutor, como a la imagen singular que circula de ese individuo en el momento del intercambio. Sólo a partir de este análisis, se podrá ver cómo la imagen disponible del locutor puede ser reforzada o transformada a partir de su inscripción en el discurso. Si la representación social preexistente le resulta favorable o apropiada a la circunstancia, puede apoyarse en ella. Si no, deberá moldearla, reorientarla. En el discurso se encuentran los rasgos de esos estereotipos que colaboran con la construcción del *ethos*.

Partiendo de este enfoque, Verón (1986) considera que la teoría de la enunciación ofrece un instrumento fundamental para analizar no sólo la manera en que un texto se produce, sino el modo en que se lo lee. El semiólogo argentino, interesado en el estudio de la prensa escrita, cuestiona los aportes de las ciencias sociales a dicha problemática. Inculpa a la lingüística por haberse ocupado del lenguaje hablado y haber descuidado los textos escritos; a la semiótica porque se preocupó por analizar textos escritos pero no puso el ojo en el receptor ni en la manera como éste lee, y a la sociología porque se centró en los lectores pero no se interrogó por el funcionamiento social de los textos. Por eso, acuñó la noción de “*contrato de lectura*”, como esa práctica invisible que pone en relación los textos y sus receptores que es la “lectura”. Para ello, considera que la teoría de la enunciación debe servir para descubrir esas relaciones intersubjetivas que se dan en los discursos de prensa y que constituyen el modo como esos textos circulan y construyen conocimiento acerca de lo Real.

## ***1.2. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO***

El enfoque foucaultiano entiende el campo del discurso como un conjunto de estrategias y reglas que organizan las posibilidades enunciativas que cada contexto histórico-social delimita. Foucault habla de “**formación discursiva**” y hace hincapié en las restricciones institucionales que gobiernan todo ejercicio enunciativo.

Los discursos, entonces, son los responsables de la construcción de objetos, conceptos y fenómenos de los que hablan, según Foucault. Su modo de aparición en los discursos induce un tipo de interpretación según la época y las sociedades que los leen. Por eso, no importan las palabras en su relación con las cosas sino las reglas que rigen su combinación de acuerdo a cada situación discursiva y que permiten identificar el modo como una sociedad concibe esas cosas de las que las palabras son su representación.

Esas reglas son las responsables del régimen que los objetos adquieren en cada período y en cada sociedad. Así, el objeto del discurso es construido de acuerdo con los pre-construidos en el interdiscurso de los que el enunciador se apropia para re-crearlos mediante operaciones intradiscursivas, con la intención de incidir en la opinión, el comportamiento, la actitud de su destinatario. De modo que la construcción de objetos discursivos está en relación con la dimensión argumentativa del discurso.

En este aspecto, la Lógica del razonamiento (Grize, 1984) plantea que los objetos son creados en el discurso mediante expresiones que reproducen estructuras de pensamiento (Grize, 1990), es decir, son objetos creados “ad hoc” para satisfacer los fines argumentativos del enunciador. Para ello, el

enunciador lleva a cabo un procedimiento de “selección” de aquellos aspectos del espacio sociocultural que sirven de base y anclaje de todo pensamiento y que luego combina, acomodando dichos saberes compartidos a la intención de su decir.

El concepto de “esquemmatización” es, en este sentido, clave para entender la argumentación, puesto que todo enunciador debe proponer un esquema acerca de aquello sobre lo que espera producir un efecto en el destinatario, sobre la base de certezas compartidas. Dicha “esquemmatización” no apunta a lo verdadero, sino a lo verosímil, es decir lo que parece verdadero al destinatario teniendo en cuenta quién es y cuál es la situación en que se encuentra. Esto significa que un texto no se limita a presentar y determinar los objetos (o tópicos) sino mediante operaciones específicas para asegurar la credibilidad de lo que presenta.

El reconocimiento de operaciones de reformulación permite reconocer la memoria ideológico-discursiva presente en el interdiscurso y relevar, por otra parte, las regularidades por medio de las cuales se acomoda el objeto a las representaciones que guían la escritura y que regulan el género dentro de un campo discursivo específico.

Dichas regularidades pueden ser localizadas y analizadas, según Foucault (1970), en tres instancias posibles de formación de los objetos del discurso:

a-las *superficies de emergencia*, definidas como los espacios institucionales, familiares, sociales, cuya esencial normatividad hacen aparecer al objeto en tanto lo nombran y lo describen.

b-las *instancias de delimitación*, que son aquellas a las que las sociedades les reconocen el saber acerca de ese objeto y la legitimación para designarlo, nombrarlo, y, por lo tanto, instaurarlo.

c-las *rejillas de especificación*, que son sistemas cuyos elementos permiten agrupar, clasificar y establecer diferencias entre objetos de la misma clase.

Por otra parte, el esquema metodológico de Grize (1982) contempla el análisis de operaciones lógico-discursivas que permiten construir, en forma orientada, esquematizaciones acerca de los objetos, con las que operar sobre lo construido e incidir sobre el destinatario. Se tendrán en cuenta aquí, dos tipos de operaciones deslindadas por Grize:

1-*operaciones constitutivas del objeto*, mediante las cuales el periodista científico hace surgir la clase-objeto, es decir, la ciencia y su divulgación, e introduce aspectos con los que la especifica y determina.

*2-operaciones de apropiación*, que aseguran la credibilidad de la esquematización presentando las determinaciones del objeto “conocimiento científico” como irrefutables<sup>34</sup>.

## **2. APLICACIÓN AL CORPUS DISCURSIVO**

### **2.1. PERIODISMO CIENTÍFICO Y CAMBIO SOCIAL**

A lo largo del análisis de los discursos proferidos por los diversos agentes de divulgación de la ciencia se han relevado cuestiones fundamentales acerca de la práctica específica del periodista científico.

En particular, parece interesante destacar la manera como aparece representado el conocimiento científico dentro de la prensa gráfica, en la medida en que se encuentra determinado por las exigencias institucionales de la escena periodística. Es decir, la divulgación de los contenidos a partir del medio periodístico supone aceptar su función “informativa” junto con la función “preformativa”, en la medida en que su alcance y su propia “arjé” constitutiva convierten a sus discursos en herramientas vinculadas con la praxis social.

De ahí que, frecuentemente los enunciadores sostienen la necesidad de informar pero para “hacer visible lo que está oculto”, de informar “para servir a algo más”, de informar y “denunciar”.

Véanse las declaraciones de V. R. en el Plenario sobre calidad del periodismo científico:

*...yo creo que uno debe informar pero también **debe contribuir para algo**. Entonces debo considerar que la información que yo doy **contribuya a un sistema más igualitario**, si lo que uno va a publicar está **denunciando algo**. También, el periodismo científico debería **visibilizar situaciones que están ocultas o mejorar una situación que les resulta incómoda**. Por ejemplo, enfermedades desatendidas son las que afectan a los más pobres entre los pobres ....*

---

<sup>34</sup>Grize (1982) menciona tres tipos de operaciones más que no serán contempladas en este trabajo. Ellas son: las operaciones de *composición*, que relacionan entre sí las partes de un texto, asegurando coherencia a la esquematización, por ejemplo mediante la recurrencia, repetición de las referencias a lo largo del discurso; las operaciones de *localización temporal y espacial*, que sitúan a los actores y a los acontecimientos en el espacio y tiempo y las operaciones de *proyección valorativa* por medio de las cuales se asigna valores mediante enunciados axiológicos o evaluativos al objeto construido. Estas operaciones han sido desarrolladas en el capítulo sobre la reseña crítica como clase textual. GRIZE, J.P., 1982, *De la logique à l'argumentation*, Ginebra, L.Droz.

En el mismo escenario, A. M – Doctor en Filosofía / divulgador científico-se plantea el rol del periodismo científico como “revelador” de controversias, y sobre todo el del periodista científico como agente de transformación social.

*Yo quería conversar un poco sobre una mirada vinculada a lo político, referido a los criterios de calidad. [...]. En todo este tiempo lo que nosotros hemos intentado hacer es **darle una mirada política al trabajo periodístico y divulgativo**, pensando en un contexto político global-regional y regional-global. Nos situamos en una condición de periferia frente al centro.*

Respecto de los temas de agenda del periodismo científico, destaca aquellos que resultan controversiales, y encuentra allí un lugar para el periodista científico y una responsabilidad:

*Hace un tiempo retomo unas preguntas que le hacen a un investigador que hace transgénesis [...]. Entonces le pregunto: ¿usted es consciente que su investigación va a terminar en la expansión de la frontera agrícola en zonas donde por ejemplo ahora no hay soja? ¿Le preocupa? No, yo no hago investigación para eso, contestó. Eso es lo que sale en los medios. No importa ya si usted no lo hace para eso, se ha creado un sentido acerca de su investigación. ¿A usted le preocupa? No, yo investigo y lo demás me excede. Me parece que tenemos una responsabilidad de profundizar acerca de cómo hacemos periodismo científico ayudaría a involucrarnos científicos e investigadores, periodistas y públicos en repensarnos como actores trascendentes y transformadores en usar tecnología, en experimentar o hacer ciencia, en publicar y comunicar, y los investigadores tal vez más que nadie tener esta actitud responsable [...].*

Aparece una dicotomía entre dos tipos de sujetos vinculados a la construcción del conocimiento científico: el científico y el periodista. Aquí es donde las determinaciones de la escena englobante de producción discursiva establecen modos de enunciar que inciden en la configuración del objeto a divulgar. El periodista científico se encuentra frecuentemente con la reflexión acerca de su producción. La nota científica debe conceder a la rigurosidad del investigador en ciencias pero en lenguaje claro y sencillo (determinación que abona la exigencia informativa y a un receptor masivo) y, además, debe tomar una posición frente a dicho contenido en la medida en que es seleccionado por su interés y su relevancia (impacto) en el imaginario colectivo y el funcionamiento social.

V. R. comienza encuadrando el periodismo científico dentro de las leyes que gobiernan el periodismo en general:

*El primer criterio es un criterio básico del periodismo científico y del periodismo en general, [...]. Es aportar información rigurosa a través **de distintas fuentes** que se chequean antes de publicar. Ese criterio*

*básico del periodismo, el ABC, muchas veces no se tiene en cuenta. [...]. En segundo lugar que la noticia se explique con **claridad**, especialmente las noticias de ciencia y salud implican cierta complejidad, entonces muchas veces se comunican la información relacionada con las actividades científicas o relacionada con una disciplina científica particular, muchas veces no se entiende lo que se dice.*

No obstante, en su misma exposición evidencia esta tensión, propia del quehacer periodístico, entre *información y captación* (Charaudeau, 2003), y más aún, entre información e influencia:

*Entonces, los periodistas podemos hacer algo para que ese tipo de problemas que tiene la humanidad, el país y la sociedad en general sean atendidos o por lo menos que sean visibilizados. [...]. Difundimos la ciencia, pero el criterio es **informar pero no sacralizar la ciencia**. Los científicos y las científicas cometen fraudes o tienen conflictos de interés que a veces a los periodistas no nos cuentan, está en nosotros averiguar.*

Puede reconocerse que el discurso científico en el periodismo construye su objeto en relación a las tres instancias mencionadas por Foucault. La superficie de emergencia, en este caso la institución periodística, le imprime una doble cualificación: la rigurosidad de los datos y la relevancia de la información en el seno de la sociedad.

Al respecto, dice M. L., refiriéndose a la diferencia del periodismo científico con el periodismo en general:

*En periodismo científico da la impresión de que nosotros tenemos una idea de que lo más importante son los hechos, que para nosotros son **los estudios, los descubrimientos, los hallazgos** y, en todo caso, los dichos *visten complementan, dan una perspectiva, pero lo central para nosotros es el hecho.**

Y agrega la proyección que los conocimientos científicos divulgados por el periodismo deben contemplar:

*Y el periodista científico está preparado para que ese caso le sirva de disparador, el caso para el periodismo científico dispara otro tipo de inquietudes: qué incidencia de caída de ayos real hay en una zona, ha aumentado la caída de rayos en el país comparada con otras épocas por el cambio climático, hay todo un set de preguntas diferentes en el periodista científico en relación al periodismo general que no habla que uno tenga más calidad que otro , **me parece que tiene que ver con la especificidad[...]***

En cuanto a las instancias de delimitación, el ejemplo anterior ofrece también un elemento a relevar: la función “disparadora” de inquietudes y preocupaciones sociales en la medida en que el periodismo es instituyente de creencias, representaciones y prácticas sociales movilizadoras de transformaciones. Finalmente, las rejillas de especificación aparecen evidenciadas en los rasgos que

menciona como diferenciadores del periodismo científico respecto del periodismo general. En este sentido, vuelve a reiterarse la importancia de la posición crítica y de compromiso social que debe asumir el periodista científico, más allá de los datos y los hechos indagados, es decir, la función de hacer visible lo oculto, el poder de de-velar conocimientos aparentemente encriptados y reservados a especialistas.

Y finalmente, resume el concepto de “calidad” en el periodismo científico, destacando los rasgos que lo remiten a las exigencias generales del discurso periodístico y su desvío, hacia la especificidad del discurso periodístico de la ciencia:

*Plantea por un lado mirar **más allá de los hechos puntuales**, por otro lado la necesidad de buscar respaldo documental, utilizar herramientas de precisión, que son básicamente estadísticas, bases de datos en relación con los problemas, cuestionarse los razonamientos simplistas, establecer una especie de escepticismo cauto, no generar relaciones lineales, también darse cuenta que una tendencia mediática no necesariamente es un fenómeno más frecuente, puede serlo pero no necesariamente.*

En este sentido, y justamente en relación a los efectos en el imaginario colectivo y en la posible praxis social, se plantea el tema de qué contenidos se consideran científicos para el periodismo. En la mayoría de las intervenciones, aparecieron alusiones a temas referidos a la salud, o a la cuestión ambientalista. Sin duda, son temas que tienen interés probado en el imaginario colectivo, y, además, recogen la credibilidad del público receptor en cuanto a la jerarquía científica irrefutable de dichos temas. Dichas referencias constituyen operaciones de apropiación de preconcebidos en el discurso social que contribuyen a presuponer el objeto del discurso científico delimitándolo a las ciencias naturales y ciencias duras. No obstante, cuando aparece la controversia sobre las investigaciones en ciencias sociales y humanas y su jerarquía científica, surge un parámetro que vuelve a conceder a la exigencia de captación y es el tema de los “resultados”. El “gran público” parece necesitar resultados para concebir una investigación como científica. N. B. responde a esta disyuntiva:

*[...], cuando **no hay una conclusión** que es lo que muchas veces pasa en las investigaciones en las ciencias sociales es **muy difícil llevarlo a un medio de comunicación**. Por eso, muchas veces se integran a los suplementos de cultura, donde el enfoque es distinto y, a veces, es posible incorporar investigaciones sobre distintos temas como columnas de opinión, qué opinan sobre cierto tema los antropólogos*

En la misma dirección preformativa del periodismo en general, se instala la nota de periodismo científico cuando los participantes exponen su concepción acerca de los rasgos del discurso científico en la prensa. Aún cuando insisten sobre la exigencia de “objetividad”, la remisión a

fuentes confiables y el respeto y chequeo de datos verdaderos con documentación fehaciente, redonda en la referencia a los aspectos de impacto emocional en los sentimientos que se consideran compartidos en una sociedad y en determinado momento.

M. L., cuyo ethos pre-discursivo radica en su experiencia como editor científico en una revista, refiere al impacto y necesidad de incluir el discurso visual en este tipo de notas:

*[...] pero las conclusiones de ellas fueron que las notas científicas de alta calidad tenían **mayor cantidad de pasajes contenido visual**, muchas palabras que evocaban imágenes. Habla de temas que pueden interesarle a las personas que las pueden involucrar directamente. [...]*

*La otra fórmula es que las notas de periodismo científico de alta calidad tienen una **mayor cantidad de contenido afectivo, de alguna manera movilizan emociones**.*

*[...]. Por último, en las notas de periodismo científico de alta calidad hay **más espacio dedicado a explicar o a describir el contenido de una investigación**.*

En las tres fórmulas que expone como directrices del trabajo de redacción del periodista científico, aparecen elementos que se vinculan con la intencionalidad, la captación y fundamentalmente la hipótesis de performatividad en el sujeto social, objeto del conocimiento científico.

F. K., periodista científico, también resalta la importancia del discurso visual en el periodismo de la ciencia, como elemento para captar la atención del lector:

*Para mí es fundamental para **atraer al lector el diseño gráfico**, la imagen es muy importante, básicamente porque vivimos en un mundo bombardeado de estímulos*

N. B. alude a la narrativización de los hechos científicos como operación de transformación del discurso científico en discurso de divulgación:

*Tendremos que tener un buen gabinete de **recursos lingüísticos para transformar lo que es la investigación que tiene carriles muy estrictos en una historia porque en el fondo contamos una historia**. Para contar nuestras historias nosotros tenemos que tratar de que sean atractivas y tenemos que conocer a nuestro público, saber con quién hablamos, comunicarnos de forma clara, **no olvidar las emociones**, saber con quién hablamos no es banal porque muchas veces en el intento de hacer más fácil y simplificar las cosas terminamos en un discurso un poco infantilista, de juego, de jardín de infantes, que creo que tampoco es hacer periodismo científico de calidad. Bueno, **aprovechar las técnicas de la narración literaria**, investigar en profundidad, poner atención al detalle, describir el entorno de la historia tanto lo que se ve como lo que no se ve, eso a veces es lo más interesante.*

El mismo F.K. también sostiene este principio como válido para el periodismo científico (algo que lo acerca al periodismo en general, sobre todo en los tiempos del periodismo moderno):

[...] *el periodismo científico se basa en el concepto de **storytelling**, es decir, que se basa en contar historias.*

Sin embargo, en la misma intervención N.B. incluye características del periodismo científico que garanticen su pertenencia al orden de la información y que lo legitimen como producto de la investigación, a la vez que legitimen al periodista como autorizado para difundir ese contenido:

*Qué es lo que define un periodismo científico de calidad. Por ejemplo, el uso de las **estadísticas, los porcentajes, conocer cuál es el mínimo número, por ejemplo, de individuos que deben participar de un estudio para que los resultados tengan alguna validez.***

Y agrega al final:

*No escribir ninguna palabra de la que no se esté completamente seguro, **ni dar una sola información de la que no se tenga plena certeza, trabajar con los archivos siempre a mano, averiguar y justificar cada dato, fijarse muy bien el sentido de cada palabra que uno escribe, evitar el riesgo de servir como vehículo de intereses de grupos públicos o privados.***

Estos argumentos colaboran con la configuración del *ethos* del periodista científico, en la medida en que recogen los preconcebidos en el discurso social respecto de la mayor rigurosidad y credibilidad de una investigación en torno a los parámetros cuantitativos que provee.

## **2.2. LEGITIMIDAD DEL PERIODISTA CIENTÍFICO**

Por otra parte, el periodista debe construir su legitimidad y, en principio, lo hace apropiándose de los preconcebidos en el imaginario social acerca de lo que se espera de la prensa masiva: dar información y que ella sea percibida como objetiva. De hecho, cuando se trata de definir el periodismo científico, los periodistas van a recurrir a dicha exigencia social y se adjudican dicho *ethos* reforzando esa creencia colectiva.

De hecho, el periodista se define como quien informa pero también tiene el deber de denunciar:

*Entonces, yo creo que uno debe informar pero también debe contribuir para algo. Entonces debo considerar que la información que yo doy contribuya a un sistema más igualitario, si lo que uno va a publicar está denunciando algo. (V. R.)*

De igual modo, el periodista científico tiene la obligación de “investigar” de manera mucho más rigurosa que el periodista en general. Los datos numéricos y las fuentes autorizadas son exigidas y deben ser enunciadas.

El periodista científico se presenta, sobre todo, como investigador. La misma periodista mencionada anteriormente cuenta acerca de su propia actividad y del modo como “filtra” la veracidad de los datos:

*Entonces, me pongo averiguar y al final una de las personas de prensa me contó que el viaje, la estadía y demás había sido pagada por empresas azucareras. Por supuesto, decidí no publicar la nota porque lo que decía no tenía ningún sustento y ninguna evidencia.*

Así, aun cuando los entrevistados gozan de la legitimidad que les otorga su rol y posición como periodistas en medios legitimados, este *ethos* prediscursivo es reforzado dentro de su discurso. Para ello, recurren a otra estrategia que desarrollan de manera amplia, como la remisión a anécdotas, a casos de la propia práctica que los hace conocedores de la tarea de divulgar y los construye, en principio, como palabra autorizada para hablar del tema convocante.

Dice en un momento de su exposición V. R.:

*Quiero darles un ejemplo sobre el uso de los criterios. En general, uno hace un trabajo y no sabe qué impacto puede tener. Este caso es, este artículo fue de 2010 y fue un artículo no muy largo, pero tenía que ver con que en el hospital de Clínicas de la Universidad de Buenos Aires se abrió un consultorio exclusivo para mujeres que quieren dejar de fumar y eso surgió a partir de una gacetilla tenía como foco las mujeres y el tabaco, una cosa así muy general. [...] Bueno, a partir de esta nota y de dos que se publicaron en Para Ti y otra revista femenina que no me acuerdo se generó un aumento, [...], aumentó la gente que se iba a atender, aumentó un 300% y dio lugar a que los mismos médicos con investigadores del hospital de clínicas publicaran un paper en la revista más top y explicando y relacionando lo que hicieron. Lo mandaron a los medios y vieron cómo esto rebotó y calcularon cuánto a ellos le aumentó la asistencia.*

M.L. establece la diferencia entre el periodista general y el periodista científico. Le atribuye a su rol dentro de la divulgación masiva un rol que va más allá de la rigurosidad de la información, también exigible al periodismo en general.

El periodista científico debe hacer otro tipo de preguntas. Y ellas remiten a identificarse con los intereses, miedos, prevenciones que el lector masivo puede hacerse. En este sentido, construye la legitimidad de este tipo de periodista sobre la exigencia de contribuir al bien común, sobre su función en relación a la transformación y el bienestar general.

*Y el periodista científico va a hacer una limpieza y se va a enfocar en otro aspecto, con otro set de preguntas que van a ser: cuáles fueron los registros de ataques a tiburones en los últimos 20 años, qué dicen los expertos en comportamientos de tiburones sobre el tema del ataque, cuál es la probabilidad de que un tiburón ataque a un ser humano, a mí me parece que en general frente a cada acontecimiento, hay una apertura, hay una diferente manera de enfocar ese problema y para cada uno de los abordajes hay como*

*distintos parámetros de calidad esperada que cada uno de estos periodistas va a intentar satisfacer, por último, ha habido críticas al periodismo de ciencia por celebrar la ciencia, por hacer un abordaje un poco superficial de determinadas cuestiones, pero a mí se me ocurre que el periodismo científico o **algunos rasgos del periodismo científico pueden ayudar a mejorar todo el resto del periodismo.***

De este modo, el enunciador construye al periodista científico como un periodista cuya especialización, le asigna una jerarquía mayor al periodista general. En este sentido, parece también dotarlo de una función que va más allá de la jerarquización del periodismo, sino una función social adicional a la que tiene la práctica periodística per se.

Una de las cuestiones que hacen al “ethos” del periodista científico es que, aún cuando no debe abandonar la rigurosidad de los datos y el registro, debe identificarse con el público al que se dirige. Puesto que el destinatario de todo discurso periodístico se ubica en el marco de la comunicación masiva, es decir, alejado de la especialización de la ciencia, el periodista científico debe adaptar su discurso al “hombre común”:

Dice V. R. que “debe ponerse en los zapatos del público y saber si alguien lo va a entender”. De manera que, nuevamente, aparece la doble exigencia de pensarse como investigador, como quien se “hace preguntas y duda”, pero, además, debe denunciar, concediendo al bienestar general, e identificarse con el hombre común.

## CAPITULO V

### PERIODISMO CIENTÍFICO Y CONFLICTO DE INTERÉS: UNA RELACIÓN BAJO LA LUPA

En la aldea virtual en la que se convirtió el mundo desde que Internet está en casa a la par de la TV, cualquier paciente recientemente diagnosticado de cáncer que intenta atenuar el impacto de la noticia con algo más de información que la entregada por el médico puede tipear en Google “cura del cáncer” y sorprenderse con los casi 800 mil resultados que arroja el buscador.

Lo más impactante no es que sitios de dudosa procedencia que pagan para estar al tope de la lista prometen información y, a través de ella, “poder” de cura sino que medios de comunicación de la talla de la CNN, el diario ABC de España o la Revista Muy Interesante y, en Argentina, Infobae, La Gaceta o Minuto uno editen títulos como “Posible cura del cáncer está en las carreteras mexicanas”<sup>35</sup>, “El veneno de abeja y serpiente podría contener la cura para el cáncer”<sup>36</sup>, “La caca de gato puede ayudar a curar el cáncer”<sup>37</sup>, “CART: El esperanzador tratamiento que podría acabar con el cáncer”<sup>38</sup>, “El cáncer, hoy: más cerca de la cura pero con problemas de comunicación”<sup>39</sup>, “Aseguran que lograron la cura del cáncer en 30 pacientes”<sup>40</sup>, “Una sugerencia de una niña de ocho años podría curar el cáncer”<sup>41</sup>, por poner sólo algunos ejemplos.

Cierto es que no son medios científicos con referato internacional pero son publicaciones periodísticas de alto alcance que gozan de credibilidad entre los lectores y que, entre las distintas secciones que ofrecen, se ocupan de temas científicos. Al indagar en algunos de estos 800 mil textos, aparecerán como fuentes universidades privadas, institutos especializados, laboratorios farmacológicos o, simplemente, empresarios.

Más allá del oportunismo periodístico, en muchos casos, este tipo de notas cae, voluntaria o involuntariamente, en la trampa de difundir una investigación sin el sustento científico adecuado. Las razones que mueven a ello ponen en juego una serie de cuestionamientos que algunos especialistas agrupan bajo el concepto de conflicto de interés.

---

35<http://www.cnnexpansion.com/especiales/2014/09/10/el-arma-contra-el-cancer-esta-en-mexicoper-es-venenosa>. Editada el 20 de septiembre de 2014, actualmente publicada.

36<http://mexico.cnn.com/salud/2014/08/12/el-veneno-de-abeja-y-serpiente-podria-contener-la-cura-para-el-cancer>. Editada el 12 de agosto de 2014, actualmente publicada.

37<http://www.muyinteresante.es/innovacion/medicina/articulo/la-caca-de-gato-puede-ayudar-a-curar-el-cancer-441405942425>. Editada el 21 de julio de 2014, actualmente publicada.

38<http://www.abc.es/sociedad/20140519/abci-tratamiento-cura-cancer-201405170059.html>. Editada el 19 de mayo de 2014, actualmente publicada.

39<http://www.infobae.com/2014/07/25/1583227-el-cancer-hoy-mas-cerca-la-cura-pero-problemas-comunicacion>. Editada el 25 de julio de 2014, actualmente publicada.

40<http://www.lagaceta.com.ar/nota/591315/sociedad/aseguran-lograron-cura-cancer-30-pacientes.html>. Editada el 21 de mayo de 2014, actualmente publicada.

41<http://www.minutouno.com/notas/352482-una-sugerencia-una-nena-8-anos-podria-curar-el-cancer>. Editada el 2 de febrero de 2015, actualmente publicada.

En un trabajo publicado en agosto de 2007 en la Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y sociedad (CTS), la periodista científica e investigadora de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) Ana María Vara sostiene que “la presencia de conflictos de interés en todas las etapas e involucrando a, virtualmente, todos los actores que intervienen en los procesos de producción y comunicación de la información sobre temas de ciencia y tecnología en general –autores y revisores de trabajos científicos, editores de journals, profesionales en ejercicio, periodistas de salud- es una realidad relativamente reciente”.

En su artículo, dedicado más específicamente al periodismo médico, recorre la historia de cómo las leyes que EE.UU. puso en vigencia en los años ‘80s del siglo pasado dieron pie a que las investigaciones científicas pudieran recaer en “fuentes privadas –y, por lo tanto interesadas- interviniendo en la financiación de estas actividades, donde antes predominaban los fondos públicos”, cuyos intereses no estaban, ni están, primordialmente inscriptos en la búsqueda del lucro económico.

Paulatinamente, señala Vara, “esta política se trasladó al resto de los países centrales y se impuso al resto del mundo a través de los requerimientos de reconocimiento de propiedad intelectual formalizados en los acuerdos del GATT y la Organización Mundial de Comercio, en particular el Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)”.

Concretamente, el conflicto de interés aparece cuando los intereses de una determinada actividad profesional colisionan con otros intereses ajenos a dicha actividad, como por ejemplo los personales, políticos o económicos.

En este sentido, el periodismo científico enfrenta un doble desafío: por un lado, sortear los conflictos de interés derivados de la práctica científica; por el otro, y en su rol de difusión, eludir los propios de la práctica periodística. El problema se vuelve aun mayor cuando no existe conciencia de la necesidad de controlar esta problemática. Para Ana María Vara, esta falta de control “implica el riesgo de confundir a diversos públicos -público lego, como pacientes y lectores, pero también actores expertos o semi-expertos, como pueden ser otros médicos y quienes toman decisiones en políticas de salud- con respecto a la validez, relevancia e imparcialidad de las investigaciones difundidas”.

### **Las primeras voces**

Ante la creciente cantidad de notas periodísticas que involucran un conflicto de interés, las revistas científicas que cuentan con referato internacional, que gozan de un mayor prestigio y credibilidad

científica, también han sido cuestionadas, incluso, desde sus propias redacciones. Para Vara, “ni siquiera esa fuente de información carece de biases, de distorsiones provocadas por conflicto de interés”. Entre las publicaciones más cuestionadas, las referentes a los temas de salud vuelven a ser las protagonistas, sobre todo por lo sensible que se vuelven para todas las sociedades.

Así fue como, en 2001, trece respetadas revistas médicas coincidieron en publicar editoriales críticos respecto al conflicto de interés. Vara recuerda que, “entre ellos, se contaban tres de las cuatro más importantes: el Journal of the American Medical Association (JAMA), el New England Journal of Medicine (NEJM) y TheLancet. El British Medical Journal (BMJ) no adhirió totalmente a la propuesta, prefiriendo escribir su propio editorial, en un tono un poco más conciliador”.

Más tarde, el General Accounting Office publicó un informe donde, entre otras cosas, puso en evidencia que, para bajar los costos de las investigaciones, la industria farmacéutica comenzó a recurrir a centros de investigación privados que, por definición, persiguen un interés por encima de cualquier otro: el económico.

Sin embargo, las críticas que recaen sobre esta modalidad no giran en torno a la falsificación de resultados, señala Vara citando a Lexchin en un artículo publicado en BMJ: “No se trata de falta de rigor, ya que los estudios financiados por la industria son metodológicamente correctos (...) la diferencia puede deberse a que los ensayos clínicos son diseñados expresamente para favorecer el producto estudiado, por ejemplo, comparando el nuevo medicamento con un placebo aunque exista ya un medicamento de eficacia probada, o suministrando el medicamento con el que se lo compara en dosis no óptimas”.

“Los industriales se arrancan, entre sí, a los especialistas que saben cómo ‘formatear’ (decidir el protocolo) para obtener mejores resultados”, indica en su artículo y cita un estudio de Phillippe Pignarre que se refiere a esto. “Su experiencia empírica es concreta, pues tienen siempre una idea más o menos formalizada o formalizable de las razones por las cuales el protocolo de un estudio ha conducido al fracaso o al éxito de una demostración”. Y, tras enumerar los estudios de Alan Hillman (publicado en NEJM), Stelfox (NEJM) y Bekelman (JAMA), concluye que las relaciones financieras entre la industria, los investigadores y las instituciones académicas están muy difundidas. Los conflictos de interés que surgen de estos lazos pueden influir en la investigación biomédica en importantes formas”, agrega.

## **Acción y reacción**

Al aceptar la existencia de esta problemática, las revistas han tomado algunas decisiones. Una de ellas es obligar a los editores a informar los posibles vínculos con empresas o institutos privados que financian la investigación y, así, informar al lector para que éste pueda estar al tanto del sesgo que estos vínculos puedan implicar. Esta medida es conocida como política de disclosure.

Claudia Mazzeo, periodista especializada en ciencia y tecnología, publicó en agosto de 2013 un artículo en el que evalúa el conflicto de interés en el periodismo científico. Allí, cita un artículo dado a conocer el 8 de junio de 2010, en el que Otis Brawley, director médico de la Sociedad Norteamericana de Cáncer, desde el portal de esa cadena estadounidense de noticias sostiene que, “hoy, gran parte de la investigación en curso está esponsorada por la industria, y esos encuentros médicos incrementan las oportunidades de las compañías de hacer conocida su marca, promocionando sus productos”.

“Es una vergüenza que el deseo de inflar los precios de los productos existentes lleve con frecuencia a una excesiva promoción y exageración de hallazgos científicos intrascendentes”, expone el oncólogo Otis Brawley.

En su artículo, Mazzeo explica que Brawley se animó a elaborar su crítica, siendo médico y no periodista, porque vio en varios periódicos de renombre la difusión de una investigación que “anunciaba la llegada de la cura del cáncer de mama, junto con la promesa de una pronta aparición en el mercado de un test de sangre que permitiría detectar, varios años antes de manifestarse clínicamente, el cáncer de pulmón”. Por supuesto, al indagar en dicho estudio se descubría que la investigación “se basaba en los resultados positivos obtenidos en tan sólo seis ratones, y que el test de sangre mencionado, según evidenciaba el mismo estudio, no era más preciso que el diagnóstico por rayos X”.

“Lo cierto es que cuando finalmente aparecen voces autorizadas intentando poner el hallazgo en su debido contexto, los medios ya pasaron a otro tema”, dice el especialista y se pregunta: “¿El resultado final? El público se siente perdido en una nebulosa y la esperanza originalmente suscitada se transforma súbitamente en frustración”.

## **Costo vs. Beneficio**

Así como lo económico, lo personal o la comodidad puede desviar los objetivos principales de un periodista, las decisiones que toman sus jefes también pueden buscar otros intereses y no el de un mejor rendimiento. Ya que, en el terreno de las cotizaciones, un periodista especializado y que, por

ende, conoce los recovecos de una determinada práctica científica está capacitado para lograr un mejor desempeño que otro que recién empieza. Sin embargo “cuesta” más caro.

Al respecto, el mismo Dr. Brawley sostiene que “los buenos periodistas médicos y científicos se están convirtiendo en una especie en extinción, y que la declinación que experimentan esas profesiones es una amenaza para la salud pública”.

Como ejemplo de los errores que puede cometer un periodista no especializado, Mazzeo cita un caso de 1999 que involucra a la misma Ana María Vara, cuando esta periodista era editora del área de Salud de la revista Luna, revista que editaba Perfil y que estaba dedicada al público femenino: “Recuerdo que llegó a la redacción una invitación para asistir a un evento, en una hermosa ciudad de Italia, en el que iban a presentarse unas cápsulas contra la celulitis, que ‘prometían’ respaldo científico”, rememora Ana María Vara. “La editora general me preguntó si íbamos a cubrir el tema desde la sección de Salud. La idea del viaje era seductora, pero preferí no hacer la nota. Sugerí, en cambio, que la cubriera la sección Belleza (que yo no editaba), con la idea de que esa sección gozaba, ante los lectores, de menos credibilidad, ya que no es lo mismo hablar de un producto cosmético que de un medicamento”, relata Vara.

¿Cuáles fueron los resultados? “Una redactora de Belleza viajó e hizo una nota muy importante, que yo no revisé, porque la sección no estaba a mi cargo. La nota decía, entre otras cosas, que se recomendaban esas cápsulas en aquellos momentos en los que se registra un aumento de las hormonas, tales como el embarazo. Todos sabemos que no hay estado más delicado para tomar medicamentos que el embarazo. Hablé con la editora general y le advertí del problema. La verdad es que con ese artículo desinformamos al público”, se lamenta Vara.

Otro caso al que recurre Mazzeo para graficar la necesidad de concientizar a quienes hacen periodismo científico de la importancia de difundir datos que respondan a los cánones periodísticos pero, también, a los principios éticos, es el que se suscitó en el diario español El País, a partir de una entrevista publicada en diciembre de 2009.

“Una colaboradora de ese periódico en temas de salud describía la llegada al mercado de un analgésico, como ‘el primero aparecido en 25 años de una nueva generación que marcará un antes y un después’ para el dolor agudo y crónico. El artículo periodístico cuestionaba además el desempeño de los médicos al señalar que ‘sólo el 10% ellos se ocupa de controlar el dolor de sus pacientes’”, señala Mazzeo y especifica que “la conclusión era claramente tendenciosa”

En este caso, el público de El País cuenta con la participación de la Defensora de Lectores que responde las inquietudes que llegan al diario a partir de notas que no satisfacen a la gente. Así, relata Mazzeo, “varios médicos se contactaron con la Defensora de lectores de ‘El País’, Milagros Pérez Oliva, para quejarse por el reportaje, según ella misma cuenta en un artículo que fuera publicado en ese medio el 17 de enero de 2010, casi un mes después del reportaje que le diera origen. Bajo el título ‘Avances médicos con intereses ocultos’, la Defensora, que además de periodista es docente universitaria, explicó que uno de los galenos le señaló, tras realizar una búsqueda minuciosa en las bases de datos más consultadas, que no se había demostrado que ese medicamento contra el dolor resultara ser superior al placebo y su eficacia era muy similar a la de otros fármacos sobre los que existía una mayor experiencia clínica, además de comercializarse a un precio menor”.

Para eludir las acusaciones de los lectores de haber realizado publicidad encubierta del fármaco, la autora del reportaje se defendió frente a la Defensora y sostuvo que sus afirmaciones sobre las bondades del fármaco se basaban en 177 artículos publicados en revistas y congresos internacionales, información referidos por uno de los disertantes del congreso donde se presentó el medicamento (y al que ella asistió invitada por la farmacéutica) en Lisboa. Pérez Oliva objeta esa argumentación en su columna al decir que “los estudios aludidos habían sido financiados por los laboratorios productores y que la labor de un periodista es tanto verificar la información como también evitar los sesgos que pueda contener”.

“Pero los errores cometidos en el artículo del periódico madrileño no acaban ahí”, señala Mazzeo y vuelve a lo publicado por la Defensora de lectores: “En el reportaje ‘se disimula que todo el contenido procede de una única fuente y se omite revelar que esa fuente es el laboratorio productor del fármaco. Tampoco se menciona que la periodista viajó a la capital lusa invitada por el laboratorio, cuando el Libro de Estilo del periódico establece la necesidad de transparentar estas situaciones ante los lectores’. Pérez Oliva concluye su columna de manera terminante. Dice que el reportaje cuestionado es ‘un ejemplo de lo que no debemos hacer’ en periodismo”.

### **El marketing de la salud**

Otro de los puntos salientes para poder analizar la posible existencia de conflicto de interés es tener en cuenta que la estrategia de los laboratorios y de muchos institutos de investigación que se abocan a la temática de la salud implica no sólo convencer al médico para que recete un determinado fármaco y no la droga correspondiente, despojada de marcas, sino, también el avance sobre el

“paciente”, considerando a este último como un cliente a seducir, más allá de si necesita o no el producto que se está intentado vender.

En este campo puede inscribirse el caso citado de la revista Luna, por ejemplo, sobre todo si consideramos que la celulitis no es una enfermedad pero que, en los últimos años, se ha “generado” en muchas mujeres la “necesidad” de combatirla. Atrás de esa necesidad, por supuesto, se alistan una multitud de empresas.

Otras “dolencias” por el estilo, según Mazzeo, pueden ser la calvicie, la timidez, la tristeza por un duelo, el colon irritable y las disfunciones sexuales. Para Ana María Vara, esta práctica se define como “diseasemongering” y es “la medicalización de la vida diaria de las personas con fines económicos o de marketing, por medio de la creación de enfermedades o la exageración de situaciones fisiológicas, asociándolas con posibles sufrimientos o patologías”. En suma, completa Vara, “supone convertir malestares o estados normales de la vida en enfermedades”.

“También se habla de ‘diseaseawareness’, que son las actividades que buscan concientizar sobre la existencia de una enfermedad. Forman parte de las estrategias de los laboratorios para ampliar su mercado de clientes: más personas saben (o creen) que están enfermas de algo, más buscan tratamiento, más tienen posibilidades de ser tratadas con el nuevo medicamento. Por supuesto, ningún laboratorio financia campañas de ‘diseaseawareness’ sobre enfermedades para las que no tengan un medicamento que vender. Y generalmente, para hacer estas campañas, se unen a asociaciones médicas o de pacientes, buscando aumentar la credibilidad”, explica la especialista.

En suma, las personas son tratadas como posibles pacientes-clientes y la estrategia que se despliega es en torno a ello. Ahora bien, ¿está el periodista científico percatado de estas maniobras que despliegan los laboratorios farmacológicos?

“No hay estudios sistemáticos sobre cuán conscientes son los periodistas científicos sobre este nuevo problema del conflicto de interés”, resalta Vara y es terminante al respecto: “El periodismo científico y médico debe tomar conciencia cabal de la importancia de su papel en este complicado escenario”. En este aspecto, la periodista especializada en ciencia explica que la aparición en los medios, instala temas en la agenda de opinión pública y abre las puertas a la financiación o a la implementación en el mercado de un determinado producto. Y por ello, es ingenuo creer que no existen intereses por parte de los institutos privados en difundir sus investigaciones en la prensa. No es por razones filantrópicas sino todo lo contrario. Y el periodista debe estar persuadido de ello y, por obvias razones de ética, no sumarse a la búsqueda de esos intereses.

Vara resalta que son muchos los recursos de los que se valen las empresas farmacéuticas para cumplir su cometido: avisos comerciales con aspecto de nota periodística y suplementos especiales ("publinota"); campañas de prensa (o pressrelease), invitación a viajes (disfrazados de congresos, simposios o jornadas); campañas de awareness, para ampliar la percepción de determinado problema de salud, que es justamente aquél para el que el laboratorio tiene un medicamento; apoyo a organizaciones de pacientes, las cuales, a su vez, hacen lobby sobre las autoridades de salud; concursos de periodismo; y falsas o irrelevantes polémicas y oposiciones acerca de una determinada problemática para instalar la necesidad de un producto.

### **La situación en Argentina**

¿Cuál es el grado de conciencia del periodismo científico de la Argentina en relación con este problema? En base a un informe de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, Vara sostiene que “un reciente relevamiento sobre la cobertura de temas ciencia y tecnología en diarios de la Argentina que incluyó, por cierto, temas de salud, concluyó que, ‘en líneas generales, la forma predominante del periodismo está todavía más orientada hacia la difusión de información sobre investigaciones científicas y tecnológicas que a la interpretación de los significados, alcances, límites y consecuencias de las mismas. Los conflictos de intereses, las controversias científicas, las investigaciones parciales o no concluyentes y, también, la investigación reñida con la ética, tienen una presencia mucho menor en el perfil de la agenda periodística”.

Asimismo, Vara sostiene que el bajo presupuesto que manejan los medios masivos de comunicación en Argentina incrementa la dependencia de los periodistas sobre las agencias y oficinas de prensa, a la par que facilita la proliferación de invitaciones a periodistas a congresos o la capacidad de influir sobre ellos en la explicación de un determinado escenario de situación.

Esto, sumado a lo ya analizado respecto a la falta de especialización, posibilita la aparición de situaciones de conflicto de interés que puede, tal vez, no ser detectada por un profesional que recién se inicia en el periodismo científico.

Para Ana María Vara, esta situación es sumamente compleja y no admite soluciones apresuradas: “¿Cómo lograr el acceso a la información, asegurar su calidad, presentarla de manera balanceada y crítica cuando aun las fuentes más calificadas pueden presentar conflictos de interés?”, se pregunta.

Para hallar una respuesta, recurre a Media Doctor, una ONG internacional con base en Australia preocupada por la calidad del periodismo médico y a un decálogo que elaboró para intentar sortear los conflictos de interés y bajo el cual el periodista debe evaluar lo siguiente:

- Si el tratamiento es realmente nuevo.
- La disponibilidad del tratamiento en el país.
- Si se mencionan tratamientos alternativos.
- Si hay evidencia de diseasemongering en la noticia.
- Si hay evidencia objetiva para apoyar el tratamiento.
- Cómo se encuadran los beneficios del tratamiento (en términos relativos o absolutos).
- Si se mencionan daños del tratamiento en la noticia.
- Si se mencionan los costos del tratamiento en la noticia.
- Si se mencionan las fuentes de información y cualquier conflicto de interés conocido en el artículo.
- Si los periodistas se apoyaron en el pressrelease para escribir la noticia.

Al leer estas pautas de trabajo, puede notarse que la necesidad de recalcar la importancia de seguir estos pasos implica que, en muchos casos, no se hace. Por tanto, la posibilidad de caer en el conflicto de interés derivado de la práctica científica o de la práctica periodística es bastante alta. Por ende, el control ejercido deberá ser doble, uno por parte del redactor y otro, por parte del editor. Porque, a la luz de los casos citados, una nota que no informa bien, no sólo desinforma sino que puede crear falsas expectativas que, luego, tal vez se traduzcan para el lector en un estado peor que el inicial.

## **CAPÍTULO VI**

### **APROXIMACIONES A LA NOCIÓN DE CIUDADANÍA**

A la luz de esta investigación que lleva por título “el rol del periodismo científico en la construcción de ciudadanía”, consideramos necesario realizar un abordaje sobre las discusiones teóricas que genera el concepto ciudadanía, en términos de significación y alcance, a partir de los cambios políticos, económicos y sociales operados en la sociedad en los últimos años.

Es decir, cuando hablamos de los derechos de ciudadanía, estos no pueden ser pensados de forma permanente e idénticos para todas las sociedades porque son consecuencia del nivel de desarrollo de las formaciones sociales y de las respuestas políticas que surgen para cada momento histórico.

En tal sentido, proponemos hacer un breve recorrido histórico para analizar el contexto de su aparición en sus tres dimensiones: civil, político y social, antes de entrar de lleno en las discusiones que plantea hoy la noción de ciudadanía y sus alcances.

Sabemos que el mundo actual es radicalmente diferente al del siglo XVIII en el que la burguesía se afianza como actor protagónico de transformación social y logra imponerse gradualmente sobre grupos feudales dando lugar a la creación de derechos civiles asociados a instituciones como los tribunales de justicia que les permitían ejercer y hacer valer los derechos de propiedad, de celebrar contratos y el derecho a trabajar.

Y así como los derechos civiles encontraron su condición de posibilidad en el siglo XVIII, los derechos políticos se desarrollarán en el siglo siguiente (XIX) a través de instituciones como el Parlamento y los concejos locales (Reino Unido) de la mano del derecho al voto, aunque restrictivamente en su comienzo por no alcanzar a las mujeres.

En esta segunda etapa, fue la clase trabajadora, en franca expansión y a través de sus luchas, el actor relevante de estas conquistas pese a las resistencias interpuestas por sectores de la burguesía.

En una tercera etapa y como consecuencia de las dos guerras mundiales, se extendieron los derechos sociales en sociedades donde el Estado de Bienestar, con mayor o menos grado de desarrollo, actuó como garante de su concreción, es decir, procuró elevar a los derechos sociales a una categoría “sustantiva” en vez de “formal”. Y es este tercer conjunto de derechos los que definirán a la ciudadanía en el siglo XX con el Estado de Bienestar como promotor principal de su extensión a la mayor parte de la población.

Este mínimo aunque necesario marco contextual sobre el recorrido que hacen los derechos civiles, políticos y sociales, considerados componentes de la ciudadanía, nos ayuda a introducir los debates actuales en las ciencias sociales a partir de la problematización que proponen autores como José Nun, Stuart Hall y Alejandro Grimson, que hemos tomado como referencia para este capítulo.

Uno de esos debates hace eje en la función del Estado, que tanto para Nun como para Grimson está muy lejos de haberse desmantelado, como proclaman muchas posiciones liberales aún dentro de espacios académicos.

Nun pone el acento en la idea de “compromiso político” como base de sustentación de la democracia capitalista de la posguerra que permitió a través del Estado de Bienestar la implementación de políticas sociales incluyentes, pleno empleo y esquemas de distribución que redujeron sensiblemente los niveles de desigualdad social.

Si bien los estados atraviesan hoy un contexto bien diferente a los años dorados que acompañaron la posguerra (1945-1970), hoy vuelven a tomar relevancia como garantes de similares derechos ciudadanos, atravesados ambos –Estado y ciudadanía- por los llamados procesos de regionalización, globalización y transnacionalización, fruto del avasallador desarrollo de las tecnologías de la comunicación que favorecen la desterritorialización.

En términos de Nun (1993), una de las discusiones actuales más acuciantes gira precisamente en torno a la medida en que la protección social debe seguir siendo un área propia de los Estados Nacionales para morigerar la persistente y conflictiva relación que existe entre las democracias capitalistas y el ejercicio de los derechos ciudadanos en una época en que las fuerzas del mercado se tornaron dominantes con respecto al Estado Benefactor, lo que produjo mayor desigualdad social.

Si se analiza la ciudadanía, en términos de una construcción, y al Estado como un artefacto cultural, tal como propone Nun, ambas nociones están atravesadas por luchas y conflictos vehiculizados a través de instituciones y prácticas que suelen responder a una estructura de clases en la que los sectores dominantes hacen valer esos derechos en su propio beneficio y en detrimento de las clases subalternas. En el caso, por ejemplo, de los derechos políticos que no pueden ser ejercidos plenamente por quienes ni siquiera tienen asegurado condiciones mínimas de vida y de acceso a bienes simbólicos como la educación, la información y el conocimiento.

Y aquí Nun introduce una “lógica de implicación” de las tres dimensiones de la ciudadanía – derechos civiles, políticos y sociales- al advertir que “la ausencia o la debilidad de cualquiera de esas dimensiones afecta a las demás “en cualquier democracia que se precie de tal.

De allí el consenso alcanzado sobre esta suerte de “compromiso político” para que el Estado asuma la responsabilidad de garantizar la promoción de la dimensión social de la ciudadanía en un espacio de permanente lucha, como es la cultura, en la que entran a jugar los proyectos colectivos y se articulan materiales, percepciones y experiencias, en términos de Raymond Williams.

También para Stuart Hall (1984) resulta imperativo que las “políticas de ciudadanía” se reformulen teniendo en cuenta “un equilibrio entre las dimensiones individuales y sociales de los derechos ciudadanos”, aspectos que considera “interdependientes” para que la ciudadanía se convierta en una realidad en la práctica o que adquiera ese carácter “sustantivo” que ya había señalado Marshall en sus célebres conferencias.

Es decir, Hall plantea la necesidad de discutir la relación entre ciudadanía y democracia en términos también de libertad e igualdad. En otras palabras: que la participación política incrementada se inscriba en un marco legal y constitucional que proteja y promueva a los individuos y las llamadas minorías en tanto “ciudadanos libres e iguales”.

De esta forma, ambos autores confrontan con los argumentos neoliberales que sostienen al libre mercado como la “condición clave” de la libertad de los ciudadanos y colocan a los derechos sociales en una categoría formal, sin base real.

Por el contrario, para Nun hablar de libertad implica generar las “precondiciones sociales de la libertad” para que el individuo pueda actuar con autonomía. O, en términos del socialista francés León Blum, “toda sociedad que quiera asegurar a los hombres la libertad debe empezar por garantizarles la existencia”.

En el mismo sentido, Hall considera justamente la presencia del Estado como condición “esencial” para garantizar los derechos de ciudadanía por ser la única fuerza con “suficiente capacidad de imposición para actuar contra los poderes de la propiedad y el capital” que se expresan a través del mercado generando variadas formas de exclusión y desigualdad”.

El investigador británico reconoce también que en la actualidad las políticas de ciudadanía plantean “problemas organizacionales complejos” cuando se trata de conciliar los elementos de igualdad y universalidad, tradicionalmente asociados con la idea de “el ciudadano” con las demandas políticas y sociales que surgen ya sea a partir de diferencias de clase, género, etnia, edad, religión o inscripción territorial.

Es decir, el problema de la ciudadanía en la actualidad plantea otras cuestiones en relación con los derechos ciudadanos. Surge hoy la cuestión de la “diferencia”, como un nuevo tipo de derecho o dimensión vinculado al aspecto “cultural”

Los masivos procesos migratorios registrados durante la posguerra en Europa y Estados Unidos, la movilidad de extensos grupos humanos entre países, los sectores marginados, las denominadas minorías étnicas han dejado a gran parte de la población fuera de los alcances de la ciudadanía formal. Incluso, la creación de bloques regionales como la Comunidad Económica Europea pone en evidencia nuevas realidades. En términos de Stuart Hall asistimos a un cambio de “las más viejas ideas europeas de ciudadanía (que) asumían una población más homogénea culturalmente, dentro del marco de un estado nacional fuerte y unitario” . Es decir, los cambios operados en el Estado nación entendida como marco de contención política, económica, social y anclaje territorial obliga, una vez más, a un replanteo teórico del concepto de ciudadanía.

En función a los cambios señalados en la sociedad, el estado nación moderno está “crecientemente compuesto por grupos con identidades étnicas y culturales muy diferentes” y son estas diferencias que se basan en culturas, tradiciones e historias dispares, las que producen tensiones dentro con los derechos de ciudadanía considerados universales o universalizantes.

“Diferencias de toda clase continuarán creando necesidades particulares y especiales, por encima y por debajo de aquellas que pueden ser enfrentadas dentro de un concepto universalista de ciudadanos”, advierte Hall. Por eso, nos dice que no siempre es posible mantener los reclamos políticos universales, y particularmente los culturales, en compartimentos separados. De allí que el investigador jamaicano señala que las políticas de ciudadanía plantean adicionalmente “problemas organizacionales complejos”

No obstante las posiciones señaladas en torno a la relación entre Estado y Ciudadanía, Democracia y Ciudadanía, Libertad e igualdad, subsisten otras problemáticas íntimamente relacionadas, a nuestro juicio, con estos debates en las ciencias sociales, pero que requerirían un tratamiento aparte que excede el interés contextual de esta investigación.

## CAPÍTULO VII

### CIENCIA Y PODER: UNA RELACIÓN CONFLICTIVA

Mario Albornoz (1997), desde un punto de vista filosófico y político, hace un recorrido sobre las articulaciones probables entre ciencia y poder. Sitúa la política científica en el marco más amplio de reflexión acerca de las políticas públicas, sus vínculos con la cultura, la sociedad, las relaciones de poder y las tensiones que de esos vínculos pueden derivarse, abordando la forma en que la política científica expresa la confrontación entre intereses divergentes y la manera en que pueden ser compatibles con la búsqueda de la equidad y la democracia.

De aquel repaso de la historia, es valioso detenerse en el carácter fundacional del documento de política científica más importante en los Estados Unidos, el informe Vannevar Bush. Su vigencia se mantuvo durante décadas e influyó el desarrollo de las políticas similares en otros países. Según el análisis del autor, el documento logró articular una eficaz solución de compromiso entre las renovadas promesas de beneficios sociales que la ciencia habría de brindar y la aspiración de las comunidades científicas a la autonomía y la autorregulación:

Hay un amplio acuerdo acerca de que a partir de aquellos prolegómenos y, por lo menos, hasta los comienzos de los años ochenta, la política científica fue generalmente gobernada por las dos premisas básicas que se derivan de la posición de Vannevar Bush: la primera, que la comunidad científica es capaz de regularse a sí misma; la segunda, que si se le permite hacerlo, la ciencia retribuye con grandes beneficios económicos y tecnológicos a la sociedad. Mientras esto último constituye el propósito de la política, lo primero demarca la naturaleza de los instrumentos de los que ésta debería valerse.

La política científica surgida en la posguerra, invistió a la ciencia de una nueva misión social, que no pudo desprenderse de las tensiones que denota el autor:

- La tensión entre la visión desinteresada del saber científico y el modo baconiano de asignar a la ciencia un valor instrumental,
- la tensión entre autonomía y condicionamientos exógenos,
- la tensión entre sus capacidades constructiva y destructiva,
- la tensión entre la libertad creativa y la burocratización.

La nueva realidad conmovió el imaginario de los científicos acerca de su propia autonomía. Como cualquier comunidad, señala Albornoz, la de los científicos podía reclamar el respeto a sus valores culturales más propios. Sin embargo, además de convertirse en comunidad, los hombres de ciencia pasaban a formar parte de estructuras burocráticas de grandes dimensiones. En este sentido, las instituciones científicas -como todas las grandes organizaciones en el seno de una sociedad- quedaron sometidas a la tensión de ser objeto de evaluación pública y de controles gubernamentales. Al mismo tiempo, tal como ocurre con cualquier asociación poderosa (como las grandes empresas), la comunidad científica se descubrió a sí misma tratando de influenciar sobre las decisiones políticas en su propio interés y se convirtió así en un demandante más dentro del sistema político.

Siguiendo a Albornoz, la cuestión de quién debe controlar el desmesurado poder de la ciencia quedó planteada desde los comienzos mismos de la política científica:

En la opinión pública de todo el mundo creció a partir de la explosión nuclear (junto con la fascinación de poder que conlleva) la preocupación por los aspectos dañinos y destructivos del conocimiento. ¿Quién debe controlar a la ciencia para prevenir tales aspectos nocivos? En el propio colectivo de los investigadores se produjo una división entre aquellos más radicalmente opuestos a la utilización de las armas nucleares y aquellos que sustentaban su poder sobre la base de su desarrollo. Asociados en la práctica con estos últimos, quienes defendían la neutralidad de la ciencia creían que los científicos no debían culpabilizarse ni tampoco tener especial incumbencia sobre el tema del uso de estas armas. Aun así, se logró un consenso general acerca de la necesidad de poner la energía nuclear bajo el control de una autoridad civil y de elaborar acuerdos internacionales que impidieran el uso de las armas atómicas.

Desde comienzos de la década de los sesenta muchos grupos sociales, desde movimientos universitarios, antinucleares, feministas, pacifistas, ecologistas y de derechos humanos, comenzaron a cuestionar la idea de progreso implícita en la concepción dominante, que asociaba indisolublemente a la ciencia con el crecimiento económico y el liderazgo militar pasando por alto los efectos negativos ya por entonces evidentes. Desde entonces, se ha ido presionando recurrentemente para reorientar la investigación hacia fines civiles, reclamando una mayor incumbencia pública sobre las decisiones del área.

## **Política científica y poder**

En cuanto a la política científica y el poder se destaca que el término "política científica" hace referencia al conjunto de políticas que pueden adoptar los estados y en particular los gobiernos con relación a la ciencia. En ese sentido, el término es análogo al de otras políticas públicas, como la política económica, la política educativa o la política industrial y expresa un ámbito de decisiones públicas demarcado por un objeto específico; en este caso, la ciencia. Varios autores han ensayado definiciones generalmente convergentes; entre ellas: "política científica es el proceso de decisión a través del cual individuos e instituciones asignan los recursos intelectuales y fiscales que permitan conducir la investigación científica" (Sarewitz, 2004). Según Albornoz, a partir de este primer señalamiento, es posible orientar la reflexión en dos direcciones.

Una de ellas está referida a la cuestión política propiamente dicha; esto es, al problema de poder que ella involucra. La segunda dirección, propia de la racionalidad burocrática, orienta la reflexión hacia las instituciones, los instrumentos y las soluciones administrativas que constituyen el conjunto de medios específicos con los que, en determinados contextos históricos, los gobiernos operan en esta materia. Algunos autores se refieren a esta distinción reservando el término "política científica" para aludir a las medidas que un gobierno puede tomar en esta materia, y utilizan la expresión "política de la ciencia" para describir la relación de la ciencia con el poder y su inclusión en la lucha que por él se establece (Elzinga y Jamison, 1996). Ambas direcciones permiten seguir derroteros que transcurren en forma muy relacionada, aunque en algunos momentos se bifurcan y en otros se entrecruzan.

La primera dirección a la que alude el autor conduce a una definición de política como la que formulara Max Weber. 1.-El concepto político, en su opinión, significa la aspiración a tomar parte en el poder o a influir en su distribución, ya sea entre los diferentes estados, ya sea en lo que concierne, dentro del propio estado, a los diferentes conglomerados de individuos que lo integran. Así, pues, al decir que tal o cual asunto es político se quiere dar a entender que concierne a la distribución, mantenimiento o transferencia del poder. Dicho en otros términos, la expresión "política científica" manifiesta ciertos problemas relacionados con los juegos de poder que atañen a la ciencia.

La segunda dirección conduce a reflexionar acerca de los medios de que se vale el político para auxiliarse: el personal y los recursos materiales correspondientes a la gestión de las políticas

públicas. El estado moderno, tal como lo señalara Weber, se ha burocratizado siguiendo una lógica de optimización de los medios necesarios para alcanzar los fines, lo que implica la existencia de un conjunto de funcionarios especializados, instituciones adecuadas y procedimientos diseñados para administrar racionalmente con un criterio de eficacia. Así, la política científica, al igual que otras políticas, dispone de un conjunto de medios y procedimientos más o menos estandarizados, dependiendo de los momentos históricos y los sistemas políticos, para el cumplimiento de determinadas funciones que le son típicas.

Según refiere el Albornoz, la política científica ha experimentado cambios muy visibles a lo largo de las décadas, en parte como consecuencia de la evolución histórica de la relación de los distintos actores con el poder, pero en gran parte por una mejor comprensión de la naturaleza de la relación ciencia - sociedad y de la eficacia de los diferentes instrumentos de los que se han valido los gobiernos para lograr sus objetivos políticos en relación con la ciencia. Algunos aspectos conceptuales han tenido gran importancia en este proceso como, por ejemplo, la distinción entre ciencia, tecnología e innovación, o la modificación de los enfoques básicos, desde la oferta hacia la demanda. En otro plano, las formas institucionales e instrumentales de la política científica tendieron a replicarse, siendo imitadas frecuentemente de un país a otro.

En las décadas más recientes se ha dado un proceso de homogeneización de la política científica con pautas normalizadas. La mayor parte de los países tiende a adoptar criterios similares sobre política científica, debido a que existen procesos subyacentes que llevan a coincidencias en el diagnóstico de problemas y enfoques:

- el dominio, desde lo económico, de las tecnologías científicas;
- el acuerdo sobre las prioridades futuras;
- la globalización de la creación y difusión de conocimientos;
- el incremento de los costos de tecnologías de investigación;
- la elaboración e implementación de la agenda de la política científica, desde organismos nacionales e intergubernamentales (Clark, 1985).

La creciente internacionalización abrió espacios a la acción de organismos como UNESCO y la OCDE; la primera, centrada fundamentalmente sobre los países en desarrollo, y la segunda, de cara a los industrializados. Ambas instituciones generaron "pensamiento" en materia de ciencia, tecnología y desarrollo, con el propósito de orientar la formulación de la política científica por parte

de los gobiernos. En 1963 la OCDE hizo público su primer informe en esta materia. El documento, denominado "*Science and the Policies of Governments*", establecía la distinción entre las "políticas para la ciencia" y la "ciencia para las políticas" que fuera asumida como un lugar común en los documentos de la época (Spaey, 1970). Proponía también las primeras categorías para calcular el caudal de fondos para diversos tipos de actividades. Lo más importante del documento fue que transformó una ambición política o un enfoque en una doctrina de política estratégica: esto es, la idea de que la ciencia, junto con la educación superior, debía de ser considerada como un factor productivo en pie de igualdad con el trabajo y el capital, en la búsqueda del crecimiento económico (Elzinga y Jamison, 1996).

En 1981 la OCDE se hizo presente con un nuevo documento, denominado "*Science and Technology Policies for the 1980's*" en el que buscaba definir pautas frente al avance japonés, estimular el desarrollo de las nuevas tecnologías y acercar a las empresas y universidades. También se comenzó a prestar atención a la teoría de la innovación, formulada a comienzos del siglo por Joseph Schumpeter, como parte de la búsqueda de nuevos marcos conceptuales que permitieran orientar la reestructuración económica y el fortalecimiento de la competitividad, según analiza Albornoz.

En la última década del siglo veinte jugó un papel importante la globalización, como proceso homogeneizador (aunque también surgieron tendencias hacia el rescate de las características propias de cada país), al tiempo que se entraba de lleno en un período de alta competitividad entre los bloques económicos. En esta etapa también aumentó la relevancia de las nuevas tecnologías y de la investigación básica. La informática y las telecomunicaciones, por un lado, y la biotecnología, por otro, irrumpieron con gran pujanza dando lugar a lo que casi unánimemente se ha considerado como una revolución de grandes proporciones. La más reciente irrupción en escena ha sido la de las políticas de la sociedad de la información o sociedad del conocimiento, cuyo punto máximo de despliegue apenas está siendo intuido en la actualidad. Como refiere el autor, allí la dupla ciencia - tecnología suele ser considerada en el lenguaje común casi como dos caras de la misma moneda.

En el modelo lineal constituyen dos extremos de un *continuum* de naturaleza homogénea. Tanto es así, que durante las primeras décadas del período de posguerra los términos "ciencia" y "política científica" incluían indistintamente a la tecnología y a la política tecnológica. Muchos siglos de hegemonía del conocimiento científico por sobre el conocimiento técnico, las habilidades artesanales y la capacidad de crear instrumentos sostenían esta visión "cientificista" que, en el mejor de los casos, consideraba a la tecnología

como ciencia aplicada al desarrollo de artefactos. La tecnología era apenas el vínculo de la ciencia pura con el mundo social.

A partir de los años sesenta esta visión comenzó a modificarse por diversos factores. En el plano valorativo, debido a factores tan disímiles como la acción de los movimientos radicales, por un lado, y la creciente influencia de las empresas y el mercado por el otro, la opinión pública comenzó a discriminar entre ciencia y tecnología, entre el producto de la labor de los científicos y la de los ingenieros. La tecnología comenzó a recoger tanto adhesiones como rechazos propios, en razón de su capacidad de articular en forma cotidiana con la vida de las personas. La tecnología modifica los modos de vida y esto es más perceptible por la opinión pública que los logros de la ciencia. Como consecuencia de este proceso, numerosos científicos sociales comenzaron a interesarse por las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad (lo que hoy se conoce como el campo de los estudios CTS).

Las últimas dos décadas del siglo fueron testigos de un cambio de enfoque en las políticas de ciencia y tecnología, con el propósito de pasar de estimular las políticas de oferta de conocimientos a las de su demanda por parte de las empresas. El foco de las políticas referidas a la ciencia y la tecnología fue puesto sobre el proceso de innovación, entendido como la efectiva incorporación del conocimiento científico y tecnológico a las actividades de las empresas, con el consiguiente éxito económico.

Según Alborno, la noción de sistema de innovación (nacional o local) es un concepto relativamente reciente que expresa la trama de relaciones sociales que dan por fruto los procesos innovadores. Este giro hacia la innovación no necesariamente reemplaza a los enfoques más tradicionales de política científica, aunque de hecho genera en el plano de la acción pública algunos desajustes y confrontaciones a las que se pudiera asignar el carácter de "culturales".

La política científica, del mismo modo que los restantes ámbitos de las políticas públicas, es el resultado de la interacción dinámica entre actores que representan diferentes intereses y expresan distintas culturas políticas. Por este motivo, su análisis debe tomar en cuenta centralmente la lógica y las estrategias de los actores en pugna por orientar la política en un sentido determinado. El conjunto de lógicas y valores propios de cada actor configura culturas que expresan modos diferentes de concebir la relación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y, más propiamente, el ámbito de las políticas. El examen de estas culturas resulta imprescindible para comprender los conflictos propios de la relación entre la ciencia y el poder en distintos momentos y contextos sociales.

Elzinga y Jamison, (1996) identifican cuatro culturas típicas diferentes que influyen en la formulación de la política científica:

- **Burocrática:** encarnada en el aparato del estado, que procura administrar y organizar la ciencia para disponerla al servicio de la política.
- **Académica:** encarnada en la comunidad científica, que busca preservar los valores y la autonomía tradicionales de la ciencia frente a otros intereses.
- **Económica:** encarnada en los empresarios y los responsables de la política económica, que se interesa por las aplicaciones tecnológicas de la ciencia, orientadas hacia innovaciones rentables.
- **Cívica:** encarnada en los movimientos sociales tales como el feminismo, el ecologismo, y los defensores de los derechos humanos, que presta atención a las repercusiones sociales de la ciencia.

### **Modelos de comunicación de la ciencia**

En las dos últimas décadas la comunicación de la ciencia y la tecnología ha transitado en el ámbito internacional de posturas que privilegian la transmisión unidireccional de conocimientos científicos a un público que se asume desconocedor de la ciencia, a posturas que privilegian procesos participativos y de doble vía en la relación ciencia y sociedad y en donde más que transmitir contenidos científicos se intenta promover un diálogo entre científicos y la sociedad sobre temas de interés (a menudo polémicos) y en los que se asume tanto para los científicos como para el público distintos tipos de experticia.

La primera postura; ha sido caracterizada por algunos autores como el modelo e déficit en la comunicación, partiendo de la idea general de que el público carece de información científica y tecnológica y que los esfuerzos de la comunicación se dirigen a suplir esta carencia, del público buscando para ello los medios más idóneos para lograrlo.

La segunda postura, que propone un modelo democrático en la comunicación, se ubica dentro de una discusión sobre el papel de la participación pública en la definición de políticas y toma de decisiones en política científica y tecnológica y, particularmente, en la evaluación participativa de tecnologías. Este modelo reconoce la existencia de una variedad de actores (científicos, expertos, políticos, empresarios, grupos sociales) involucrados en la toma de decisiones sobre ciencia y

tecnología y entiende la crisis de confianza en la ciencia y la tecnología como el resultado de la pluralidad de valores e intereses que entran en juego en la toma de decisiones sobre el tema. Igualmente reconoce que todos los actores tienen diferentes formas de experticia y que todas son igualmente valiosas en el momento de toma de decisiones sobre ciencia y tecnología.

La discusión que está en la base de este proceso señala a la comunicación como una actividad que no es neutra políticamente, y donde sus objetivos, la visión de ciencia y tecnología, la noción de público que se construye, responden por una parte a las formas en que se desenvuelve la ciencia y la tecnología en contextos sociales y culturales específicos y por otra, a los intereses y valores y las visiones de sociedad y de desarrollo de quienes llevan a cabo esta actividad. (Lozano, Mónica: 2008)

Coincidimos con las reflexiones de los autores citados que es desde este marco desde el que podemos pensar el papel de la comunicación en la construcción de un nuevo contrato social para la ciencia y la tecnología y en su contribución al desarrollo social a través de éstas, en especial para el contexto de los países en desarrollo.

Siguiendo a M. Albornoz compartimos que tanto la ciencia como la tecnología deben hacerse visibles para la sociedad civil en su conjunto como algo que afecta sus opciones cotidianas y ella debe ser protagonista del debate acerca de las opciones posibles.

La política científica y tecnológica requiere decisiones que se plasmen en "políticas de estado", basadas en consensos a partir de los cuales sea posible pensar en estrategias de largo plazo más allá de cuestiones partidistas o sectoriales. Para que la política científica y tecnológica sea una "política de estado" se requiere un debate amplio en un escenario que no sea el de un nuevo iluminismo. Todos los actores sociales tienen derecho a participar, dejando de lado los hegemonismos y los tabúes

## **CAPÍTULO VIII**

### **EL DERECHO AL ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA COMO PARTE CONSTITUTIVA DEL DERECHO AL ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA**

#### **INTRODUCCIÓN**

El derecho de acceso a la información pública como bien define Díaz Cafferata<sup>42</sup> “es la facultad que tiene todo ciudadano, como consecuencia del sistema republicano de gobierno, de acceder a todo tipo de informaciones en poder tanto de entidades públicas como de personas privadas que ejerzan funciones públicas o reciban fondos del Estado, con la consecuente obligación estatal de instrumentar un sistema administrativo que facilite a cualquiera la identificación y el acceso a la información solicitada”.

Este derecho ha sido reconocido internacionalmente como un derecho fundamental para el desarrollo pleno de una sociedad democrática, toda vez su ejercicio fortalece la participación ciudadana, las políticas públicas, la gestión pública y por ende la gobernabilidad democrática; como así también, fortifica la legitimidad del sistema democrático, al incorporar al ciudadano en los procesos de deliberación, gestión y evaluación de las políticas públicas.

Asimismo, el derecho de acceso a la información tiene notoriamente una naturaleza instrumental para el ejercicio de otros derechos. Así lo ha reconocido el Sistema Interamericano, el cual entiende que el derecho de acceso a la información no solo es un derecho humano fundamental sino que también tiene una naturaleza instrumental con otros derechos humanos, puesto que su pleno ejercicio es a la vez garantía para el ejercicio de otros derechos.<sup>43</sup>

En el mismo sentido, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en el año 1999 la Declaración sobre el derecho y el deber de los individuos, los grupos y las instituciones de promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales universalmente reconocidos, que establece el derecho de toda persona

---

<sup>42</sup> DÍAZ CAFFERATA, SANTIAGO "El derecho de acceso a la información pública: situación actual y propuestas para una ley", Lecciones y Ensayos, n°86, 2009, pág. 151/185). <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/lye/revistas/86/06-ensayo-diaz-cafferata.pdf>

<sup>43</sup> Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Informe anual de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos 2009. Vol. III. Informe de la Relatoría Especial para la Libertad de Expresión. Washington DC, 2010. Capítulo IV, párr. 5.

a conocer, recabar, obtener, recibir y poseer información sobre todos los derechos humanos y libertades fundamentales y los medios por los que se da efecto a tales derechos y libertades en los sistemas legislativo, judicial y administrativo de cada Estado.

También, la Asamblea General de la OEA, a través de sus resoluciones, ha resaltado el valor instrumental del derecho de acceso a la información.<sup>44</sup>

## **II.- SISTEMA NORMATIVO EN LA ARGENTINA**

### **II.1.- CONSTITUCIÓN NACIONAL**

El art. 1° de la Constitución Nacional prescribe que “la Nación Argentina adopta para su gobierno la forma representativa republicana federal, según lo establece la presente Constitución”. De allí, concretamente, en cuanto se establece que la Nación Argentina adopta la forma republicana de gobierno, es de donde se desprende que todo ciudadano argentino tiene derecho a acceder a la información que sea de naturaleza pública.

En efecto, el principio de dar publicidad a los actos de gobierno es inherente al sistema republicano establecido en el citado art. 1° de nuestra Constitución Nacional, por lo que cumplimiento es una exigencia ineludible para las autoridades públicas. Ello posibilita a los ciudadanos el derecho al acceso la información del Estado fin de ejercer el control sobre las autoridades y, asimismo, facilita la transparencia de la gestión.

No obstante, dicho principio hasta 1994 se encontraba dentro de un conjunto de derechos implícitos<sup>45</sup>, a los que hace referencia el artículo 33 de la Constitución Nacional cuando establece: “Las declaraciones, derechos y garantías que enumera la Constitución, no serán entendidos como negación de otros derechos y garantías no enumerados, pero que nacen del principio de la soberanía del pueblo y de la forma republicana de gobierno”. Por ende, pese a que el derecho de acceso a la información pública no se encuentre enumerado, ello no debe entenderse como una negación del mismo, puesto que dicho derecho deriva de la forma republicana de gobierno.

---

<sup>44</sup> Las resoluciones en esta materia son las siguientes: Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 1932 (XXXIII/O/03); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 1932 (XXXV-O/03); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2057 (XXXIV-O/04); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2121 (XXXV-O/05); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2252 (XXXV-O/06); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2288 (XXXVII/O/07); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2418 (XXXVIII-O/08).

<sup>45</sup> BIDART CAMPOS, GERMÁN, “Manual de la Constitución Reformada”. Buenos Aires, Ediar, 1996.

Fue, recién la última reforma de la Carta Magna en 1994 que se establecieron nuevas disposiciones de acceso a la información y, además, con la incorporación de numerosos tratados internacionales (Art. 75 inc. 22 CN) dicho principio fue complementado con el derecho al acceso a la información pública.

Como destaca Pinotti<sup>46</sup> la reforma constitucional de 1994, tuvo una gran relevancia en la materia, que se produjo por una doble vía de recepción normativa: “a. implícitamente, a través de la inclusión de nuevas disposiciones dentro del texto de la Carta Magna y b. expresamente, mediante la incorporación de numerosos tratados internacionales de jerarquía constitucional.”

Así, dentro de la primera vía, podemos apuntar, el derecho de acceso a la información ambiental (art. 41 CN); el derecho a la información adecuada y veraz (art. 42 CN); la incorporación del habeas data como garantía de toda persona para tomar conocimiento de los datos referidos a ella y la finalidad con la que constan en registros o bancos de datos públicos (art. 43, tercer párrafo, CN) y la inclusión obligatoria de sesiones públicas para el acuerdo de nombramiento de sesiones de los jueces de la Corte Suprema y de los demás jueces inferiores (art. 99 inc. 4) CN).

Y, finalmente, dentro de la segunda vía, con un mismo rango constitucional, nos encontramos con los tratados internacionales, a los que hace referencia el artículo 75 inc. 22, CN, los cuales completan expresamente el derecho de toda persona al acceso a la información pública.

En ese orden, podemos señalar que, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, en su art. 19 dispone que:

“1. Nadie podrá ser molestado a causa de sus opiniones. 2. Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión; este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección. 3. El ejercicio del derecho previsto en el párr. 2 de este artículo entraña deberes y responsabilidades especiales. Por consiguiente, puede estar sujeto a ciertas restricciones que deberán, sin embargo, estar expresamente fijadas por la ley y ser necesarias para: a) asegurar el respeto a los derechos o a la reputación de los demás; b) la protección de la seguridad nacional, el orden público o la salud o la moral públicas.”

A su vez, la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica), que establece, en su artículo 13 que :

---

<sup>46</sup> PINOTTI, JOAQUÍN, "La publicidad de los actos de gobierno en el ámbito legislativo", Revista Electrónica del Instituto de Investigaciones "Ambrosio L. Gioja" - Año V, Número Especial, 2011, pág. 118. [http://www.derecho.uba.ar/revistagioja/articulos/R000E01A005\\_0015\\_p-d-constitucional.pdf](http://www.derecho.uba.ar/revistagioja/articulos/R000E01A005_0015_p-d-constitucional.pdf)

“1. Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección.

2. El ejercicio del derecho previsto en el inciso precedente no puede estar sujeto a previa censura sino a responsabilidades ulteriores, las que deben estar expresamente fijadas por la ley y ser necesarias para asegurar:

a) el respeto a los derechos o a la reputación de los demás, o

b) la protección de la seguridad nacional, el orden público o la salud o la moral públicas.

3. No se puede restringir el derecho de expresión por vías o medios indirectos, tales como el abuso de controles oficiales o particulares de papel para periódicos, de frecuencias radioeléctricas, o de enseres y aparatos usados en la difusión de información o por cualesquiera otros medios encaminados a impedir la comunicación y la circulación de ideas y opiniones.....”.

Ahora bien, coincidimos con Pinotti cuando señala que las disposiciones internacionales que acabamos de mencionar son de naturaleza programática, toda vez que establecen un programa y necesitan de otras normas que las complete y reglamente.<sup>47</sup>

A continuación analizaremos la legislación nacional respecto al derecho al acceso a la información pública.

## **II.2.- LEGISLACIÓN NACIONAL (DECRETO 1172/2003)**

La República Argentina no posee una ley nacional de acceso a la información pública.

No obstante, en diciembre de 2003, el Poder Ejecutivo dictó el Decreto 1172/2003 de Acceso a la Información Pública, que es la norma más específica que rige a nivel nacional, la cual permite solicitar información al Poder Ejecutivo y a las instituciones que dependen de él.

Dicho decreto aprobó los Reglamentos Generales de Audiencias Públicas para el Poder Ejecutivo Nacional, para la Publicidad de la Gestión de Intereses en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional, para la Elaboración Participativa de Normas, del Acceso a la Información Pública para el Poder Ejecutivo Nacional y de Reuniones Abiertas de los Entes Reguladores de los Servicios Públicos, Formularios de inscripciones, registro y presentación de opiniones y propuestas. Asimismo,

---

<sup>47</sup>Idem

estableció el acceso libre y gratuito vía Internet a la edición diaria del Boletín Oficial de la República Argentina.

El Reglamento de acceso a la Información Pública, establece que ésta última constituye una instancia de participación ciudadana por la cual toda persona ejercita su derecho a requerir, consultar y recibir información (art. 3º) tanto de los organismos, entidades, empresas, sociedades, dependencias y todo otro ente que funcione bajo la jurisdicción del Poder Ejecutivo Nacional, como de las organizaciones, instituciones, fondos y empresas privadas a las que se hayan otorgado subsidios o aportes provenientes del sector público nacional, presten un servicio público o exploten un bien del dominio público (art. 2º).

Asimismo, el presente reglamento dispone que la finalidad del acceso a la Información Pública es permitir y promover una efectiva participación ciudadana, a través de la provisión de información completa, adecuada, oportuna y veraz (art. 4º). En ese orden, establece que se considera información toda constancia en documentos escritos, fotográficos, grabaciones, soporte magnético, digital o en cualquier otro formato y que haya sido creada u obtenida por los sujetos mencionados en el artículo 2º o que obre en su poder o bajo su control, o cuya producción haya sido financiada total o parcialmente por el erario público, o que sirva de base para una decisión de naturaleza administrativa, incluyendo las actas de las reuniones oficiales (art. 5º).

Además, se instituye que tienen derecho a solicitar, acceder y recibir información, toda persona física o jurídica, pública o privada, no siendo necesario acreditar derecho subjetivo, interés legítimo ni contar con patrocinio letrado (art. 6º). Este derecho se ejerce gratuitamente (art. 9º).

Al mismo tiempo, el sujeto requerido está obligado a permitir el acceso a la información en el momento que le sea solicitado o proveerla en un plazo no mayor de diez (10) días. El plazo puede ser prorrogado en forma excepcional por otros diez (10) días, de mediar circunstancias que hagan difícil reunir la información solicitada (art. 10º).

La denegatoria a la entrega sólo puede fundarse en que la información no existe o que se encuentra dentro de alguna de las excepciones previstas (art. 13º). Ante la falta de respuestas, queda expedita la acción de amparo por mora (art. 14º).

### **II.3.- INTERPRETACIÓN JURISPRUDENCIAL DEL ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA**

La Corte Suprema de Justicia de la Nación ha reconocido al fallar, el 4 de diciembre de 2012 en autos: “Asociación Derechos Civiles c/ EN PAMI (dto. 1172/03) s/ amparo ley16.986” (registrada en A. 917.XLVI.REX), el lugar eminente que corresponde en una sociedad democrática al derecho de acceso la información pública. En efecto, en dicha sentencia, el Tribunal advirtió que la transparencia y publicidad de la gestión de gobierno son pilares fundamentales de una sociedad democrática; reconoció que el fundamento central del acceso la información en poder del Estado consiste en el derecho que tiene toda persona a conocer la manera en que sus gobernantes funcionarios públicos se desempeñan.

Asimismo, en ese mismo pronunciamiento, se concluyó que el acceso la información pública se ajusta razonablemente lo previsto en los artículos 14, 16, 33, 41, 42 y 43 de la Constitución Nacional.

Además, se destacó que el principio de publicidad de los actos de gobierno es inherente al sistema republicano establecido en la Constitución Nacional, por lo que su cumplimiento es una exigencia ineludible para las autoridades públicas.

### **II.4.- EL DERECHO AL ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA COMO PARTE CONSTITUTIVA DEL DERECHO AL ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA**

El acceso a la información científica es el derecho de todos los individuos a tomar conocimiento del resultado de las investigaciones científicas, las cuales fuesen financiadas con dinero público. En suma, el derecho a la información científica constituye una parte del derecho a la información pública y, como tal le corresponden todas las consideraciones que más arriba hemos analizado en relación al mismo.

Ahora bien, en particular, el derecho a la información científica se encuentra regulado en la Ley n° 26.899, la cual analizaremos a continuación.

#### **II.4.1. LEY 26.899 (CREACIÓN DE REPOSITARIOS DIGITALES INSTITUCIONALES DE ACCESO ABIERTO, PROPIOS O COMPARTIDOS)**

El derecho a la información científica se encuentra protegido y propiciado por la ley nacional N° 26899 que obliga a las instituciones científicas del país a facilitar el acceso abierto a las investigaciones, toda vez que establece que las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y

Tecnología que reciban financiamiento del Estado Nacional, deben crear repositorios digitales institucionales de acceso abierto y gratuito en los que se depositará la producción científico tecnológica nacional.

En efecto, dicha norma dispone que: “Los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), conforme lo prevé la ley 25.467, y que reciben financiamiento del Estado nacional, deberán desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos, en los que se depositará la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de pos doctorado y estudiantes de maestría y doctorado. Esta producción científico-tecnológica abarcará al conjunto de documentos (artículos de revistas, trabajos técnico-científicos, tesis académicas, entre otros), que sean resultado de la realización de actividades de investigación.” (Art. 1º)

Asimismo, establece que: “Los organismos e instituciones públicas comprendidos en el artículo 1º, deberán establecer políticas para el acceso público a datos primarios de investigación a través de repositorios digitales institucionales de acceso abierto o portales de sistemas nacionales de grandes instrumentos y bases de datos, así como también políticas institucionales para su gestión y preservación a largo plazo.” (Art. 2º)

A su vez prescribe que, los investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado cuya actividad de investigación sea financiada con fondos públicos, deberán depositar o autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final de su producción científico-tecnológica publicada o aceptada para publicación y/o que haya atravesado un proceso de aprobación por una autoridad competente o con jurisdicción en la materia, en los repositorios digitales de acceso abierto de sus instituciones, en un plazo no mayor a los seis (6) meses desde la fecha de su publicación oficial o de su aprobación. Los datos primarios de investigación deberán depositarse en repositorios o archivos institucionales digitales propios o compartidos y estar disponibles públicamente en un plazo no mayor a cinco (5) años del momento de su recolección, de acuerdo a las políticas establecidas por las instituciones, según el artículo 2º “(art. 5º).

En suma, la producción científica que debe ser publicada en los repositorios digitales abarca trabajos técnico-científicos, tesis académicas, artículos de revistas, entre otros; que sean resultado de la realización de actividades de investigación financiadas con fondos públicos ya sea, a través de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios postdoctorales y estudiantes de maestría y

doctorado, estableciéndose la obligatoriedad de publicar los datos de investigación primarios luego de 5 años de su recolección para que puedan ser utilizados por otros investigadores.

De acuerdo a los fundamentos de esta ley, el modelo de acceso abierto a la producción científico – tecnológica implica que los usuarios de este tipo de material pueden, en forma gratuita, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y usarlos con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a la gestión de políticas públicas, sin otras barreras económicas, legales o técnicas que las que suponga Internet en sí misma.

Por último, cabe destacar que esta ley estipula que el incumplimiento de sus disposiciones por parte de las instituciones y organismos referidos en los artículos 1º y 2º, y por parte de las personas enumeradas en el artículo 5º, los tornará no elegibles para obtener ayuda financiera pública para soporte de sus investigaciones (art. 8º).

## CONCLUSIONES

Sometidos a la doble exigencia periodística de informar y captar la atención del lector sin banalizar el conocimiento científico-tecnológico, periodistas y divulgadores actúan como funámbulos entre la sacralización y la popularización de la ciencia. En esa tensión, ponen en juego unas estrategias narrativas para cautivar a un público al que consideran “analfabeto científico”, si concedemos que el tipo de divulgación científica que realizan mayoritariamente los medios se encuadra en el llamado Modelo de Déficit, caracterizado por su condición de discurso/ espectáculo y de sentido único -de arriba hacia abajo- (Dickson, 2001; Vara, 2007).

En ese modelo los comunicadores asumen el rol de mediador con el objeto de zanjar la asimetría epistémica existente entre científicos y público. Destinan grandes esfuerzos a cautivar un público carente de los códigos científicos, percibido como pasivo y esquivo a los asuntos científico-tecnológicos.

Pese a que el Modelo de Déficit aún domina el Campo de Comunicación Pública de la Ciencia (CPC), se va conformando en el país una masa crítica y reflexiva entre los productores culturales que lo pone en cuestión y motoriza el surgimiento de iniciativas alternativas.

En efecto, las relatorías analizadas en este trabajo, muestran unos periodistas y divulgadores con disposición crítica y reflexiva hacia sus prácticas en particular y hacia el funcionamiento del CPC en general, conscientes de las limitaciones del modelo aún dominante, conciencia que en algunos casos es autoconciencia de la autonomía relativa entre lo que se dice, se hace o puede hacerse y que impulsa la búsqueda de formas superadoras.

Los relatos expresan entonces algunas tensiones que en ocasiones se manifiestan en términos de pares dicotómicos como compromiso/ neutralidad informativa; claridad/ información chatarra; ciencias sociales/ ciencias físico- naturales; proceso/ resultado, etc. Pares dicotómicos que, en tanto esquemas mentales, organizan y distinguen (valoran, califican, clasifican) unas prácticas que terminan de configurarse al entrar en contacto con las oportunidades y/o problemas que presenta el contexto y situación en que se inscriben: ámbito institucional o comercial, medio (radio, prensa escrita, TV, Internet), posición del comunicador en el campo, posición de la institución en el CPC, estilos, criterios y valores editoriales, cantidad y tipo de recursos (materiales, humanos) destinados a la producción, edición y circulación de contenidos, etc.<sup>48</sup>En la dialéctica entre esos factores

---

<sup>48</sup>Esas representaciones organizadoras de prácticas claramente situadas en ámbitos específicos, funcionan asimismo como criterios de distinción, juicio o valor. Así por ejemplo, la necesidad de operar sobre el discurso de un científico llevándolo a su mínima expresión, medida en minutos o segundos, (discurso que no pierde substancia gracias a la “experiencia”,

(objetivos y subjetivos), se configuran unas prácticas que producen / (re) producen el Modelo de Déficit.

### **Reflexionando sobre las prácticas**

El proceso de erosión del Modelo de Déficit se evidencia cuando los comunicadores sostienen, entre otras cuestiones, que los científicos no son ajenos a las controversias y conflictos de interés, a luchas por el poder, el prestigio y el dinero, que en casos extremos podrían poner en riesgo la seguridad, la salud y estilo de vida de los ciudadanos/ consumidores. “Desacralizar” la ciencia y los científicos representa para los comunicadores una exigencia en el ejercicio de cuidarse y cuidar al público de los “estereotipos del científico, el hito y el descubrimiento”. Aparece como un llamamiento a tomar conciencia y a concientizar que la ciencia pese a reclamar para sí una ética diferente a la de otras actividades del campo social al cual pertenece, puede incurrir en transgresiones (y errores).

Al respecto, un asistente al congreso del que analizamos las relatorías afirmó que la ciencia “como cualquier otra actividad humana tiene fallas, está llena de política y de egos”. Es interesante detenerse en las implicancias de esa afirmación porque “cualquier otra actividad” incluye la periodística; así la conciencia del otro aparece como conciencia del sí mismo, y en ese juego de espejos, en cuanto a disposiciones ético- morales se trata, ciencia y periodismo se tornan indiferenciados. Esa conciencia, lejos de despertar una actitud comprensiva e indulgente, exige denuncia, publicidad y toma de posición. Las preguntas que inmediatamente se instalan en el marco del trabajo es denunciar qué y a quién o a quiénes? Al científico y/ o las condiciones estructurales en las que ciertas prácticas son posibles? Responder estas preguntas supone considerar que el acto de comunicar la ciencia implica poder hacer cognoscibles y comprensibles las condiciones en las que ésta se produce, circula y consume, en síntesis, de las que depende. Y en la era de la mediatización de la cultura los medios forman parte de esas condiciones, por lo tanto, la denuncia resultaría del todo improductiva sino pone en cuestión y denuncia ciertas prácticas que desarrolla el propio campo de la comunicación.

La agenda de evidenciar controversias y conflictos de interés, debería también incluir el hacer comprensibles y cognoscibles los diferentes eslabones de la cadena de producción de conocimientos científicos y tecnológicos, sus actores, estructuras, formas de funcionamiento, objetivos, misiones y valores que los organizan e impulsan. Por último, cualquier actitud que legítimamente pueda

---

“olfato”, “conocimiento del tema”, “conocimiento del público” del periodista) es una práctica que parecería estar justificada en una radio que ofrece pequeños segmentos a la ciencia, no en la prensa escrita o en una radio universitaria.

asumirse respecto de esas controversias y conflictos, implica estar en condiciones de distinguir las que son de carácter epistemológico de aquellas que, revistiendo el carácter de tal, se orientan casi exclusivamente a la consecución de poder, status y dinero sin considerar las consecuencias de la acción.

Importa destacar que la desacralización de la ciencia avanza hacia una re significación de los roles y status que el Modelo de Déficit asigna al científico, al comunicador y al público.

La ciencia desacralizada dejaría de ser una actividad de dioses para convertirse en otra muy humana y terrenal (y aquí sí se cometen errores y pecados), que requiere cierta cuota de control para actuar en conformidad con los valores que rigen “la organización social” y, en caso de tensionarlos y/o transgredirlos, sustentar la creación de unos nuevos consensos sociales que incluyan la participación de otros actores además de los científicos. El comunicador dejaría de ser únicamente un mediador que hace de la ciencia algo simple, ameno, divertido, para convertirse en actor del proceso de producción colectiva de ciencia y tecnología, en tanto que re significador de sus orientaciones y significados. Asistente socrático necesario de un público al que se considera con derecho a socializarse en el código de la ciencia para comprenderla y orientarla en función de unos objetivos que, a través de diálogo y la confrontación en el espacio público, dejarían de ser corporativos para convertirse en comunes, que convienen a todos. Un público ahora capaz de tener una actitud crítica y reflexiva sobre una actividad que, como la científico- tecnológica, tiene tal variabilidad de impactos individuales, sociales y ambientales que conviene monitorear.

Evidentemente, la erosión del Modelo de Déficit permite imaginar varios escenarios posibles, pero ciertos indicadores hablan de la posibilidad de que el cambio pueda deslizarse hacia un modelo más democrático de comunicación. En última instancia, en algunas posiciones críticas del Modelo de Déficit subyace un cuestionamiento a las tradicionalmente jerárquicas formas de relación ciencia-sociedad- comunicación y, por supuesto a la política, ya que está en juego “el poder” por orientar la acción de la sociedad sobre sí misma a través de su subsistema científico- tecnológico.

Otras observaciones relevadas en el ámbito del congreso que parecen indicar una democratización del modelo de comunicación pública de la ciencia son:

- Reconocimiento de la necesidad de dar mayor relevancia a temas que afectan la vida cotidiana de la población.
- Visualización de los científicos con una actitud proactiva y con interés por responder a las demandas sociales (y periodísticas) lo que favorecería el diálogo y la cooperación.

- Participación ciudadana. Existe consenso de que la apropiación cultural de los contenidos científicos por parte de los ciudadanos es un derecho social y que el Estado tiene un rol clave para su concreción<sup>49</sup>.
- Estratégica intervención del Estado para favorecer esa apropiación (por ejemplo las iniciativas y experiencias desarrolladas en el marco del Programa de Popularización de la Ciencia; agencias de noticias científicas universitarias, etc.)

Como afirmamos anteriormente, esta ola de cambios convive con núcleos de tensión en las maneras de dar sentido a la ciencia cuando se busca favorecer la apropiación cultural de sus contenidos, y en función de las características del ámbito en el que se inscriben las prácticas comunicacionales. Algunos de esos desajustes se expresan en forma de pares dicotómicos que facilitan la comprensión:

- Exigencia de objetividad vs. toma de posición en los casos de controversia.
- Claridad/ infantilismo; ciencia/entretenimiento espectáculo (noticia chatarra). Temor de incurrir en infantilismos y en noticia chatarra en post de facilitar la comprensión y motivar el consumo de contenidos de ciencia y tecnología.
- Tecnología de consumo (visión mercantilista) vs. desarrollo tecnológico propio (valor agregado aportado). Reconocimiento de que parte de la información sobre tecnología penetra en los medios con una visión mercantilista con suplementos armados como unidades de negocio por la incidencia que tiene la publicidad.
- Cobertura de procesos vs cobertura de resultados científicos.
- Revalorización de la política científica, aunque de difícil sostenimiento en los hechos ante la resistencia de los editores que no lo consideran noticiable.

---

<sup>49</sup>El derecho a la información científica se encuentra protegido y propiciado por la ley nacional N° 26899 que obliga a las instituciones científicas del país a facilitar el acceso abierto a las investigaciones, toda vez que establece que las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que reciban financiamiento del Estado Nacional, deben crear repositorios digitales institucionales de acceso abierto y gratuito en los que se depositará la producción científica tecnológica nacional. En suma, la producción científica que debe ser publicada en los repositorios digitales abarca trabajos técnico-científicos, tesis académicas, artículos de revistas, entre otros; que sean resultado de la realización de actividades de investigación financiadas con fondos públicos ya sea, a través de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios postdoctorales y estudiantes de maestría y doctorado, estableciéndose la obligatoriedad de publicar los datos de investigación primarios luego de 5 años de su recolección para que puedan ser utilizados por otros investigadores. De acuerdo a los fundamentos de esta ley, el modelo de acceso abierto a la producción científico – tecnológica implica que los usuarios de este tipo de material pueden, en forma gratuita, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y usarlos con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a la gestión de políticas públicas, sin otras barreras económicas, legales o técnicas que las que suponga Internet en sí misma.

- Ciencias físico naturales vs ciencias sociales y humanidades. Se instala la polémica por el status de las ciencias sociales para el periodismo científico dada su baja representatividad en los grandes medios. Podríamos deducir entonces que desde los medios masivos de comunicación se promueve una imagen errónea de la ciencia cada vez que, como admiten algunos periodistas, es el modelo de las ciencias duras el que se asocia casi exclusivamente a los contenidos científicos “por su carácter empírico y experimental que arroja resultados”.

### **Construyendo nuevos escenarios y formas de comunicar la ciencia y la tecnología**

Advertimos entonces un campo de actividad en pleno proceso de transformación, definido fundamentalmente por aquello que está en juego: la difusión masiva de contenidos científico-tecnológicos.

En ese campo conviven sin anularse, tendencias al cambio, la inercia y la conservación. La incorporación de nuevos agentes, el surgimiento de nuevas experiencias, formatos, estilos de comunicación y la existencia de disposiciones crítico reflexivas respecto al aún dominante Modelo de Déficit indicarían tendencias hacia su democratización.

El CPC se configura como un campo híbrido que incorpora en la estructura de sus posiciones agentes provenientes de ámbitos tan disímiles como el mediático, el científico y el político, con estructuras y lógicas de funcionamiento y *habitus* diferenciados.

Portadores de distintos tipos y volúmenes de capital, esos agentes luchan por la autoridad para definir qué comunicar, cómo, por qué y para qué. Lo que está en juego es la naturaleza de la comunicación y la construcción de significados sociales para la propia actividad científica-tecnológica.

Las fronteras entre agentes que integran el CPC se hacen más difusas y porosas. Y esto está determinado por: a) la dependencia del periodismo especializado respecto de los científicos y sus productos; b) las intervenciones que el periodismo realiza sobre las ciencias, sus productos y productores a través de diferentes mecanismos, por ejemplo, la edición de sus textos; c) el proceso de mediatización de la ciencia y la tecnología, que cada vez más adecuan sus formatos y lenguajes para ingresar en la lógica de los índices de audiencia; d) la existencia de profesionales con doble pertenencia: mediática y científica.

Aunque el Modelo de Déficit continúa ocupando el lugar de la doxa irrumpen en el campo cuestionamientos e iniciativas que se pretenden alternativas y pugnan por instalarse como la forma más legítima de comunicar contenidos de ciencia y tecnología.

En este marco, junto a las relaciones de lucha entre agentes, existen otras de aceptación y autoridad, que lejos de resolverse en el bloqueo, empate o exclusión del contrincante suponen la gestión de alianzas, diálogo y cooperación.

Para finalizar queremos recordar que aunque la ciencia argentina atraviesa un período de auge, con más de mil científicos repatriados, aumento del presupuesto y desarrollos científico-tecnológicos locales que despiertan interés en todo el mundo, pierde espacios de difusión en grandes medios de alcance nacional. Esa paradoja y la ampliación de espacios de difusión alternativos a los grandes medios de comunicación de masas (medios de comunicación universitarios, iniciativas generadas por el Ministerio de Ciencia y tecnología de la Nación, etc.), despertaron nuestro interés para una futura investigación que centrará su atención en el relevamiento y análisis de iniciativas de comunicación de la ciencia alternativas al Modelo de Déficit.

## BIBLIOGRAFIA

AIKENHEAD, G.S. (2003b). Review of Research on Humanistic Perspectives in Science Curricula. Paper presented at the 4th Conference of the European Science Education Research Association (ESERA): Research and the Quality of Science Education. Noordwijkerhout, The Netherlands. Resumen en línea en <http://www1.phys.uu.nl/esera2003/program.shtml>. Texto completo en línea en [http://www.usask.ca/education/people/aikenhead/ESERA\\_2.pdf](http://www.usask.ca/education/people/aikenhead/ESERA_2.pdf).

ALBORNOZ, M. (1997) “La política científica y tecnológica en América Latina frente al desafío del Pensamiento Único”; *Redes* 1997-4(10)

.....(2015) Política científica y tecnológica. Tópicos y paradojas, 30 de junio de 2015 <[http://ief.eco.unc.edu.ar/files/80aniversario/6panel80IEF\\_30jun15\\_Albornoz.pdf](http://ief.eco.unc.edu.ar/files/80aniversario/6panel80IEF_30jun15_Albornoz.pdf)>

..... Política científica y tecnológica en Argentina, Temas de Iberoamérica Globalización, Ciencia y Tecnología, Sala de Lectura CTS+I de la OEI, <<http://www.oei.es/salactsi/albornoz.pdf>>

ALCÍBAR, M. (2004). La divulgación mediática de la ciencia y la tecnología como recontextualización discursiva. España: Análisis, 31.

----- (2009). “Comunicación pública de la tecnociencia: más allá de la difusión del conocimiento” *Revista ZER* 27 (14) En línea en <http://www.uoi.gr/ceip>. También puede consultarse en línea en [http://www.usask.ca/education/people/aikenhead/chem\\_ed.htm](http://www.usask.ca/education/people/aikenhead/chem_ed.htm)

ARGENTINA INNOVADORA 2020. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Lineamientos estratégicos 2012-2015; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

BELL, D. (2006) *El Advenimiento de la Sociedad Post-Industrial*, Alianza Editorial.

BERNAL, J. (1964) *Historia Social de la Ciencia. La Ciencia en la Historia*. Ediciones Península.

BENGTSSON, A. (2012). *Divulgación científica: Diálogo entre mundos. Concepciones de investigadores en física sobre transmisión y adquisición de conocimiento científico por medio de textos divulgativos*. España: Universidad Autónoma de Madrid.

BERRUECOS VILLALOBOS Y MARIA DE LOURDES (2002): *Sobre la terminología científica: su empleo y reformulación en el lenguaje cotidiano*, Signos literarios y Lingüísticos IV.

BIDART CAMPOS, G. (1996) *Manual de la Constitución Reformada*”. Buenos Aires, Ediar.

BONFIL, O.M. (2004): *Science popularization as a study subject*, Dirección General de Divulgación de la Ciencia.

BORRAT, H. (2000). “Narración y análisis de la historia inmediata social, política, económica o cultural de las ciencias sociales”, en AAVV: *Universitat i Periodisme. Actes de les Jornades sobre Continguts Acadèmics i Docència a la Llicenciatura de Periodisme*. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona., pp. 131-136.

BOURDIEU, P. Pierre (1998): *Cosas dichas*, Gedisa, Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (1997): Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción, Anagrama, Barcelona.

BOURDIEU, P. y WACQUANT, L. (2008). Una invitación a la sociología reflexiva. Buenos Aires Siglo XXI Editores.

CÁCERES, J. y RIBAS, C. (1996). La sociedad opina sobre la ciencia. Mundo científico, n° 167, Abril, pp. 347-353.

CALVO HERNANDO, M. (1992). Periodismo científico. Madrid: Paraninfo.

----- (1997). Manual de periodismo científico. Barcelona: Bosch.

----- (2003). Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud. México: UNAM.

CARLINO, P. (2006). Concepciones y formas de enseñar escritura académica. Un estudio contrastivo. Signo y Señal. Revista del Instituto de Lingüística, Monograph: Procesos y prácticas de escritura en la educación superior. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Nro. 16, pp. 71-117.

CALSAMIGLIA, H. (1997). Divulgar: itinerarios discursivos del saber. Una necesidad, un problema, un hecho. Quark, n° 7, pp. 9-18.

CASSANY, D. y MORALES, Ó. A. (2009). Leer y escribir en la universidad: los géneros científicos. En D. Cassany (Ed.) Para ser letrados. Barcelona: Paidós.

CAZAUX, D. (2008). "La comunicación pública de la ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento" en Revista Razón y Palabra, Número 65, año 13, noviembre - diciembre 2008. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/dcasaux.html>

----- (2007). Galería de científicos: Dr. Gregorio Klimovsky. Buenos Aires: Portal Universia Argentina.

CAZAUX, D.(2010): El ADN del periodismo científico, el reportaje interpretativo, Centro Internacional en Comunicación para América Latina (CIESPAL),

\_\_\_\_\_ : Historia de la Divulgación Científica en la Argentina, Teseo, Buenos Aires Argentina.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Informe anual de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos 2009. Vol. III. Informe de la Relatoría Especial para la Libertad de Expresión. Washington DC, 2010. Capítulo IV, párr. 5.

CONICET en Cifras <http://www.conicet.gov.ar/acerca-de-conicet-en-cifras/>

CORTASSA, C. (2010). "Del déficit al diálogo, ¿y después? Una reconstrucción crítica de los estudios de comprensión pública de la ciencia". Buenos Aires: Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc. vol.5 no.15. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132010000200004yscript=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132010000200004yscript=sci_arttext).

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

DE SEMIR, V. (2011). Meta Análisis: comunicación científica y periodismo científico. Fundación española para la ciencia y la tecnología (FECYT). Editorial MIC. Barcelona, España.

DELLAMEA, A. (1998). Estrategias de enseñanza y formación de recursos humanos en divulgación científica. Algunas observaciones críticas, Biblioteca digital de la Organización de Estados Iberoamericanos, área Ciencia Tecnología y Sociedad (en línea)  
<http://www.oei.es/salactsi/dellamea1.html>.

DÍAZ CAFFERATA, S. (2009) "El derecho de acceso a la información pública: situación actual y propuestas para una ley", Lecciones y Ensayos, n°86, 2009, pag. 151/185.  
<http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/lye/revistas/86/06-ensayo-diaz-cafferata.pdf>

Las resoluciones en esta materia son las siguientes: Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 1932 (XXXIII/O/03); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 1932 (XXXV-O/03); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2057 (XXXIV-O/04); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2121 (XXXV-O/05); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2252 (XXXV-O/06); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2288 (XXXVIII/O/07); Asamblea General de la OEA, Resolución AG/RES. 2418 (XXXVIII-O/08).  
DICKSON, D. (2001). Science, the press and the public: from enlightenment to empowerment. 6th International Conference on Public Communication of Science and Technology, European Laboratory for Particle Physics (CERN), Ginebra, Suiza.

DIERKING, L.; FALK, J.; RENNIE, L.; ANDERSON, D. Y ELLENBOGEN, K. (2003). Police statement of the "informal science education" ad hoc committee. Journal of Research in Science Teaching, 40(2), pp. 108-111.

EL ESTADO DE LA CIENCIA 2013 <http://www.ricyt.org/publicaciones>

ELIAS, C. (2007): La cobertura mediática de la visita de Einstein a España como modelo de excelencia periodística. Análisis de contenido y de su posible influencia en la física, ARBOR Ciencia, pensamiento y cultura.

FAYARD, P. (1988). La communication scientifique publique. De la vulgarisation a la mediatization. Lyon: Chronique Sociale.

FAYARD, P. CATAPANO, P. & LEWENSTEIN, B. (2004) "La red internacional sobre comunicación pública de la ciencia y la tecnología" QUARK 32 abril-junio 2004 pp.16-23.

FERNÁNDEZ DEL MORAL, J. y ESTEVE RAMÍREZ, F. (1996). Fundamentos de la información periodística especializada. Madrid: Síntesis.

GUERRERO R. (2002), La divulgación científica en el siglo XX: de Well a Gould Quark, 26, octubre-diciembre 2002, "Divulgadores de la ciencia".

GUTIÉRREZ, R.; MARCO, B.; OLIVARES, E. Y SERRANO, T. (1990). Enseñanza de las ciencias en la educación intermedia. Madrid: Ediciones Rialp.

HALL, S. (1984) "Notas sobre la desconstrucción de lo popular" en SAMUEL, R. (ed.) Historia popular y teoría socialista. Barcelona: Crítica

HILGARTNER, S. (1990). "The dominant view of popularization: Conceptual problema, political uses". En WOLOVELSKY, E., (2005). "Un puente entre dos culturas: pensar a Stephen Jay Gould desde la Argentina", Buenos Aires, Edit. Libros del Rojas, Universidad de Buenos Aires, pp. 55-79. ISBN: 987-1075-54-5. XXI, Rev. Electr.

KITCHER, 2001; FULLER, 1999; EZRAHI, 1990; OLIVÉ, 2000 y 2007; LÓPEZ CERREZO y

- GONZÁLEZ GARCÍA, 2002. Citados en: LOZANO, M. (2011). «El nuevo contrato social sobre la ciencia: retos para la comunicación de la ciencia en América Latina». *Razón y Palabra*. México. Núm. 65. Sitio web: *Razón y Palabra*. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/mlozano.html>. Fecha de consulta: 24 mayo 2011.
- DELLAMEA, A. (1998). Estrategias de enseñanza y formación de recursos humanos en divulgación científica. Algunas observaciones críticas, Biblioteca digital de la Organización de Estados Iberoamericanos, área Ciencia Tecnología y Sociedad (en línea) Disponible en <http://www.oei.es/salactsi/dellamea1.html>
- GOLOMBEK, D. (2012). Demoliendo *papers*. La trastienda de las publicaciones científicas, Buenos Aires, Siglo XXI Editores.
- GOULD, J. (2010). Erase una vez el zorro y el erizo. Las humanidades y la ciencia en el tercer milenio. Barcelona, Drakontos ed.
- LEMKE J. (2006). Investigar para el futuro de la educación científica: Nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. *Estados Unidos: Enseñanza de las Ciencias*, 24, 5-12.
- LISBETH, F. (2004). Comunicación de la Ciencia e inclusión social. *QUARK*, 32, 36-41.
- LOAIZA, C. (2003): En el centro de la cultura, la ciencia, <Users/Laura/Downloads/loaiza-culturayciencia2003%20(1).pdf>
- LOPEZ, V. (2012) “Encuentro con la comunicación pública de la ciencia en la televisión argentina”, *La trama de la comunicación*, Vol 16, UNR. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323927337017>
- LOZANO, M. (2008). “El nuevo contrato social sobre la ciencia: retos para la comunicación de la ciencia en América Latina”. *Razón y Palabra*. México. Núm. 65. Sitio web: *Razón y Palabra*. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/mlozano.html>. Fecha de consulta: 24 mayo 2011.
- LOZANO, M Y SANCHEZ M. (2006): Evaluando la comunicación de la ciencia. Una perspectiva latinoamericanas (eds.), DGDC-UNAM.CYTED, *Cultura científica en Iberoamérica*. Encuesta en grandes núcleos urbanos.
- LUCAS, A. (1983). Scientific literacy and informal learning. *Studies in Science Education*, 10, pp. 1-36.
- MARTIN, A. (2009): Crisis, universidad y comunicación social de la ciencia, *Estudios Periodísticos*. En: [www.periodismoudec.cl](http://www.periodismoudec.cl).
- Eduardo Mallo: “Políticas de Ciencia y Tecnología en la Argentina: La diversificación de problemas globales, soluciones locales”, *Redes* 2011-17(32)-
- MCCUTCHEN, D. (2000). Knowledge, processing, and working memory: Implications for a theory of writing. *Educational Psychologist*, 35, (1), 13-23.
- MARQUEZ NEREY, E. (2009), Percepción social de la ciencia y la tecnología de adolescentes mexicano. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, número 2, págs. 16-34.
- MARTIN, A. (2009): Crisis, universidad y comunicación social de la ciencia, *Estudios Periodísticos*. En: [www.periodismoudec.cl](http://www.periodismoudec.cl).

- MARYELLI DE OLIVEIRA, M. y FREIRE MALTA, G.. (2013). Interrupciones en la Visión Social de la Ciencia como Condición de Posibilidad para Nuevos Modelos de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología. En *Comunicación Pública de la Ciencia* (215-226). Argentina (Rosario): UNR Editora.
- MASSARANI, L. Y POLINO, C. (eds.) (2008). Los desafíos y la evaluación del periodismo científico en Iberoamérica. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, RICYT, CYTED, SciDevNet, OEA.
- NELKIN, D. (2001): Los genes en la cultura popular de los medios, (publicado en *Quark*, 20, enero-junio 2001, "Información y genes").
- NUN, J. (1993) *La marginación social y cultural*, Ediciones Unidos.
- PINOTTI, J. (2011) "La publicidad de los actos de gobierno en el ámbito legislativo", *Revista Electrónica del Instituto de Investigaciones "Ambrosio L. Gioja"* - Año V, Número Especial, 2011, pag. 118.  
[http://www.derecho.uba.ar/revistagioja/articulos/R000E01A005\\_0015\\_p-d-Constitucional.pdf](http://www.derecho.uba.ar/revistagioja/articulos/R000E01A005_0015_p-d-Constitucional.pdf)
- RAICHVARG, D. y JAQUES, J.(1991) *Savants et ignorants : Une histoire de la vulgarisation des sciences*. Paris: Seuil.
- ROQUEPLO, P. (1983). *El reparto del saber. Ciencia, cultura, divulgación*. Barcelona: Gedisa.
- RUIVO, B. (1994). Phases or paradigms of science policy. *Sci. Public Policy* 2: 157-164.
- TEBEROSKY, A. (2007). El texto académico. En M. Castelló (Ed.), *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias*. Barcelona: Graó.
- TOVILLAS, P. (2010) Bourdieu. Una introducción, *Quadratta*, Buenos Aires, Wright Mills, Charles , *La imaginación sociológica*,
- 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*. Disponible en:  
<http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.html>
- VARSAVSKY, O. (1969) *Ciencia, Política y Cientificismo*, Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- VILLALÓN, R. y MATEOS, M. (2009). Concepciones sobre la escritura académica: Cómo conciben los estudiantes la escritura académica. *Infancia y Aprendizaje*, 32, 2, 219-232.
- WEBER, M. (1996) *Economía y Sociedad*, Fondo de Cultura Económica, Madrid.
- WEBER, M. (2010) "Política y ciencia", *Obras selectas de Max Weber*, Editorial Distal, Buenos Aires, 2010.
- ZIMAN, J. (2003) "Ciencia y Sociedad Civil", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* - CTS, vol. 1, núm. 1, septiembre, 2003, pp. 177-188, Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Buenos Aires, Argentina

## ÍNDICE DE NORMAS CITADAS

Constitución Argentina de 1853  
 Constitución Argentina de 1994  
 Decreto N°1172/2003

## **ANEXO I**

### **DESGRABACIONES DE PLENARIOS, MESAS Y FOROS DE DISCUSIÓN DEL CONGRESO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA (COPUCI 2014)**

#### **Plenario sobre Calidad en el periodismo científico-**

(Valeria Román- Editora de Ciencia de Clarín)

El primer criterio es un criterio básico del periodismo científico y del periodismo en general, lo que pasa es que la coordinadora de esta mesa nos envió una serie de preguntas para saber si nosotros trabajamos como los periodistas de otras ramas y la verdad que este primer criterio que es importante para todo el periodismo a veces no se cumple. Es aportar información rigurosa a través de distintas fuentes que se chequean antes de publicar. Ese criterio básico del periodismo, el ABC, muchas veces no se tiene en cuenta. Es algo que parece o pero realmente en la actualidad no todos los periodistas lo siguen. En segundo lugar que la noticia se explique con claridad, especialmente las noticias de ciencia y salud implican cierta complejidad, entonces muchas veces se comunican la información relacionada con las actividades científicas o relacionada con una disciplina científica particular, muchas veces no se entiende lo que se dice. Hay gacetillas que se envían sin quedar claras, por eso muchas veces los periodistas o los que reciben la información de las universidades o los centros de investigación deben ponerse en los zapatos del público y preguntarse: esto que estoy comunicando ¿puede ser entendible? Es algo básico pero muchas cosas que circulan no se entienden, entonces muchas gacetillas que recibimos no se entienden, le ponen como título cosas que no son significativas para el periodismo y ahí también hay una tensión. La verdadera noticia está en el décimo párrafo. Y también pasa en los medios en general, este ejercicio de ponerse en los zapatos del público y saber si alguien lo va a entender. Porque quizás hay que distinguir entre publicaciones o medios especializados y medios masivos. No es lo mismo el diario médico que es algo con un público muy acotado y un diario y un portal masivo. También hay cierta controversia y diferencias entre algunos periodistas de países desarrollados y países en desarrollo. Se hicieron una serie de encuestas y, en los países desarrollados, sostienen que los periodistas solo deben informar no tiene que importar tanto si su trabajo contribuye al sistema científico de su país o distintas, no le debe importar tanto las causas sino informar y nada más, en cambio en las encuestas estas salen que los periodistas en ciencia de países en desarrollo están más comprometidos y piensan que su

trabajo sirva para algo. Entonces, yo creo que uno debe informar pero también debe contribuir para algo. Entonces debo considerar que la información que yo doy contribuya a un sistema más igualitario, si lo que uno va a publicar está denunciando algo. También, el periodismo científico debería visibilizar situaciones que están ocultas o mejorar una situación que les resulta incómoda. Por ejemplo, enfermedades desatendidas son las que afectan a los más pobres entre los pobres y, en general, los medios no le dan bolilla porque hay toda una consideración social que viene de los laboratorios que no apuntan a estas enfermedades porque no dan réditos económicos y hay distintos actores sociales que no las consideran y los medios tampoco las consideran. Entonces, los periodistas podemos hacer algo para que ese tipo de problemas que tiene la humanidad, el país y la sociedad en general sean atendidos o por lo menos que sean visibilizados. Luego, que se tengan en cuenta los derechos de los ciudadanos, incluyendo también los derechos de los pacientes. Muchas veces, en los medios en general hay una concepción de subestimación de los públicos, por ejemplo, publicamos la nota de este gatito porque a la gente le gusta, porque entra al video, pero no necesariamente es así a los ciudadanos o a la mayoría le importa eso. Hay una tensión de la que uno trata de resguardar este criterio pero eso no siempre ocurre. También incluyendo los derechos de los pacientes, que este es todo un gran tema que tiene que ver con cómo se pone en juego la tensión entre el derecho del paciente a la confidencialidad de la información y también el derecho de los periodistas a informar en casos de personas conocidas. El año pasado, el Ministerio de Salud de La Nación hizo un seminario sobre Comunicación y Cáncer y se habló mucho de este tema cuánto el caso de Angelina Jolie había incidido en la difusión del cáncer. Difundimos la ciencia, pero el criterio el informar pero no sacralizar la ciencia. Los científicos y las científicas cometen fraudes o tienen conflictos de interés que a veces a los periodistas no nos cuentan, está en nosotros averiguar. Hace poco hubo un caso de una consultora que me manda un email diciendo que venía una profesora de una universidad de España que iba a hablar sobre los beneficios del azúcar justo en un año en que el azúcar está en el ojo de la tormenta. Entonces decido hacer la entrevista telefónicamente y hacia el final de la entrevista le pregunto quién la trae a usted, cómo vino para saber qué conflictos de intereses existían. Pero ella dijo que trabajaba en la Universidad española y nada más. A mí me sonaba raro porque justamente en un año que se está cuestionando el exceso del azúcar era raro que esta científica esté acá. Entonces, me pongo a averiguar y al final una de las personas de prensa me contó que el viaje, la estadía y demás había sido pagada por empresas azucareras. Por supuesto, decidí no publicar la nota porque lo que decía no tenía ningún sustento y ninguna evidencia. También un tema que lo estamos teniendo en cuenta en los últimos años que los periodistas estamos más conscientes de este tema es que en nuestras notas sobre ciencia y salud incluyamos la perspectiva de género para darle lugar a mujeres que hacen ciencia y también como

fuentes. Me parece que antes se le daba mucha más cabida a los varones como fuente de información que a las mujeres. Igual a veces es muy difícil encontrar en algunas disciplinas científicas mujeres. Igual todo está cambiando y ustedes se darán cuenta que en los últimos dos satélites que lanzó Argentina el SAC-D y el ARSAT 1 los dos fueron liderados por mujeres y eso marca un gran cambio. Quiero darles un ejemplo sobre el uso de los criterios. En general, uno hace un trabajo y no sabe qué impacto puede tener. Este caso es, este artículo fue de 2010 y fue un artículo no muy largo, pero tenía que ver con que en el hospital de Clínicas de la Universidad de Buenos Aires se abrió un consultorio exclusivo para mujeres que quieren dejar de fumar y eso surgió a partir de una gacetilla tenía como foco las mujeres y el tabaco, una cosa así muy general. El contexto de la nota es que al lado de ella se publica algo relacionado con la muerte súbita de la hija de críis morena. Bueno, a partir de esta nota y de dos que se publicaron en Para Ti y otra revista femenina que no me acuerdo se generó un aumento, si bien tenía poco tiempo de existencia en el consultorio, aumentó la gente que se iba a atender, aumentó un 300% y dio lugar a que los mismos médicos con investigadores del hospital de clínicas publicaran un paper en la revista más top y explicando y relacionando lo que hicieron. Lo mandaron a los medios y vieron cómo esto rebotó y calcularon cuánto a ellos le aumentó la asistencia.

Otra tiene que ver con la cantidad de azúcar que tienen las bebidas azucaradas. Cumple con la mayoría de los criterios y tiene denuncia porque demuestra lo que estamos consumiendo, algo la que la gente no tiene en cuenta. Pone en agenda un tema en un medio nacional como Clarín en el que hay mucho lobby en contra, incluso el propio Ministerio de Salud de la Nación quiere dictar algunas pautas sobre el tema, pero el lobby está siendo muy fuerte. Otra nota es sobre la ley antitabaco en Uruguay donde una tabacalera le está haciendo juicio al Estado, porque en Uruguay todos los partidos se pusieron de acuerdo para votar una ley antitabaco. Me pareció importante poner al final de la nota que un médico, legislador del partido nacional, opositor a Pepe Mujica, estaba de acuerdo con esa política de Estado.

(Matías Loewy – Editor científico de Newsweek)

Hay un ejemplo de “anti nota” de periodismo científico que se llama Imagen de serpiente gigante apare en radar típico título de Diario Popular, donde se publicó. El copete era: Científicos aseguran que no se trata de un error en la antena y que la silueta registrada pertenecería, dicen los científicos, a un reptil que mediría varios kilómetros de largo. Esto había ocurrido en Australia en el mes de febrero y diario Popular lo está dando en septiembre. Inmediatamente se aclara que los científicos eran observadores meteorológicos y habían hecho como un chiste en esa región, porque como había

una historia mítica como el monstruo del lago Nest pero con una serpiente gigante. En definitiva era la sombra de unas maniobras navales de la marina de Australia. Era un chiste que surgió de la foto publicada en twitter.

Si esto es la baja calidad del periodismo científico ¿qué es la buena calidad? ¿Cuáles son los criterios, qué define una nota de alta calidad? Bueno, a mi me gusta una fórmula de dos investigadoras de la Universidad de Pensylvania que hicieron un análisis del discurso, son especialistas en ciencia de la computación, lo que plantean es que hay una serie de características que tienen las notas de periodismo científico de alta calidad con las de periodismo científico de baja calidad. Ellas plantean, tal vez es un poco, indudablemente como cualquier abordaje es un poco reduccionista, es difícil plantear una serie de fórmulas que uno debe satisfacer para hacer una nota científica de calidad, pero las conclusiones de ellas fueron que las notas científicas de alta calidad tenían mayor cantidad de pasajes contenido visual, muchas palabras que evocaban imágenes. Habla de temas que pueden interesarle a las personas que las pueden involucrar directamente. El otro hallazgo es que las notas de alta calidad científica tienen un bello uso del lenguaje, usa palabras bastante inusuales. Ellos tomaron una serie de artículos del New York Times y compararon con el promedio de otros artículos y en esas notas aparecían el uso de ciertas palabras o ciertas frases con mayor frecuencia que en el promedio de las notas. La otra fórmula es que las notas de periodismo científico de alta calidad tienen una mayor cantidad de contenido afectivo, de alguna manera movilizan emociones. El hallazgo de estas investigadoras es que en particular esto ocurre cuando, sobre todo en esas notas de periodismo científico de alta calidad, esto ocurre sobre todo al comienzo de la nota o sea las notas de alta calidad comparadas con la de calidad media o baja tienen mayor capacidad de movilizar emociones al comienzo de las notas. Por último, en las notas de periodismo científico de alta calidad hay más espacio dedicado a explicar o a describir el contenido de una investigación. Y plantean las investigadoras que para futuros trabajos van a investigar la influencia del humor en la alta calidad de periodismo científico. Cuál es la influencia del uso de metáforas, cuál es la influencia del suspenso. En fin, traigo esto acá no como una receta, tampoco para ironizar, simplemente para plantear que es un tema extremadamente complejo definir qué es la calidad y que hay diferentes maneras de mirarlo. En principio hay criterios muy clásicos, los paso muy rápido, estándares de calidad en el periodismo en general, como por ejemplo, la confiabilidad, número y tipo de fuente, extensión, cantidad de personas que se pueden sentir involucradas por la información, interés, proximidad, algo que nos sintamos geográfica o emocionalmente más cercanos, adecuación, dar contexto, transparencia, utilizar un enfoque adecuado, claridad, comprensibilidad, iniciativa del propio medio y no promover noticias impulsadas por agencias de

prensa, digamos estas son como estándares clásicos, pero reflexionando sobre la pregunta de Carina sobre cuáles serían las diferencias entre los criterios de calidad entre el periodismo general y el periodismo científico, tal vez yo creo que una posibilidad es ver algunas diferencias productivas clásicas y de expectativas sobre lo que esos periodistas tienen que cubrir y de alguna manera plantean como parámetros de calidad distintos porque las expectativas de los editores son distintas. Para el periodismo en general los dichos son tan importantes como los hechos, que un jugador de boca diga que perder con Capiatá es una catástrofe fue casi tan importante como el resultado del partido, donde terminó perdiendo boca. En periodismo científico da la impresión de que nosotros tenemos una idea de que lo más importante son los hechos, que para nosotros son los estudios, los descubrimientos, los hallazgos y, en todo caso, los dichos visten complementan, dan una perspectiva, pero lo central para nosotros es el hecho. Esta podría ser una diferencia. Otra diferencia que a mí se me ocurre es que en general, el hecho comunicado en el periodismo en general no necesita contexto. A lo sumo se enumeran antecedentes conocidos. Vamos a poner un ejemplo: cae un rayo en la costa, entonces un enfoque clásico del periodismo va a ser describir el hecho, el episodio y, en todo caso, va a ser una especie de bolillero contando otros casos de rayos caídos en los últimos años, eso sería el contexto. Y el periodista científico está preparado para que ese caso le sirva de disparador, el caso para el periodismo científico dispara otro tipo de inquietudes: qué incidencia de caída de rayos real hay en una zona, ha aumentado la caída de rayos en el país comparada con otras épocas por el cambio climático, hay todo un set de preguntas diferentes en el periodista científico en relación al periodismo general que no habla que uno tenga más calidad que otro, me parece que tiene que ver con la especificidad, y en este sentido yo planteo esto: imagínense esta situación es la foto de un tiburón comiéndose a un surfista, está modificada y se viralizó en Internet. Qué haríamos nosotros ante este caso, está el periodista científico y el periodista general, en cada caso se le aparecerán una serie de preguntas totalmente diferentes. En el periodista general las preguntas van a ser por qué estaba ahí, si había controles, la historia y el drama de esa persona, si estaba de vacaciones o no, qué dice su familia, si se podría haber evitado, si reaccionaron bien las autoridades y también se puede preguntar qué hacía un tiburón ahí. Y el periodista científico va a hacer una limpieza y se va a enfocar en otro aspecto, con otro set de preguntas que van a ser: cuáles fueron los registros de ataques a tiburones en los últimos 20 años, qué dicen los expertos en comportamientos de tiburones sobre el tema del ataque, cuál es la probabilidad de que un tiburón ataque a un ser humano, a mí me parece que en general frente a cada acontecimiento, hay una apertura, hay una diferente manera de enfocar ese problema y para cada uno de los abordajes hay como distintos parámetros de calidad esperada que cada uno de estos periodistas va a intentar satisfacer, por último, ha habido críticas al periodismo de ciencia por

celebrar la ciencia, por hacer un abordaje un poco superficial de determinadas cuestiones, pero a mí se me ocurre que el periodismo científico o algunos rasgos del periodismo científico pueden ayudar a mejorar todo el resto del periodismo. Plantea por un lado mirar más allá de los hechos puntuales, por otro lado la necesidad de buscar respaldo documental, utilizar herramientas de precisión, que son básicamente estadísticas, bases de datos en relación con los problemas, cuestionarse los razonamientos simplistas, establecer una especie de escepticismo cauto, no generar relaciones lineales, también darse cuenta que una tendencia mediática no necesariamente es un fenómeno más frecuente, puede serlo pero no necesariamente.

(Gabriela Vizental – periodista científica de Radio Continental)

Cuando Karina me preguntó sobre lo que ya mis compañeros comentaron que es lo que veníamos a hacer nosotros hoy acá me pregunté qué es lo que yo estoy haciendo como periodista científica en estos últimos años y, en realidad, yo estoy haciendo periodismo ambiental y hay una seria discusión sobre si ese periodismo es un periodismo científico o no lo es. No vamos a entrar en estos detalles porque no es el planteo de hoy. Pero también me pregunté si lo que yo hago tiene calidad o no y dónde está la calidad de lo que yo hago. A mí me parece que si uno aborda el periodismo ambiental que me ha tocado como una demanda laboral, realmente yo fui a hacer periodismo científico y el conductor del programa me pidió específicamente que haga periodismo ambiental. Yo fui planteándole que quería hacer periodismo científico y me dijo que no, yo quiero periodismo ambiental, lo cual no dejo de hacer periodismo científico durante la mañana mientras puedo. Pero específicamente en el periodismo ambiental lo que a mí me parece importante a tener en cuenta es que tiene una cierta transversalidad, es supe específico pero se debe abordar de diferentes maneras, no se puede quedar en la temática ambiental. Si yo, por ejemplo, les digo a ustedes cambio climático seguramente todos los que están acá van a estar seguros que es un tema ambiental, nadie va a dudar que es un tema ambiental, pero yo les puedo asegurar que cambio climático es hablar de la cuestión económica, de la cuestión social, de la cuestión política, de la cuestión ambiental y de la cuestión científico-tecnológica. Por lo cual cambio climático, por ejemplo, me demuestra a mí que yo lo puedo abordar transversalmente. Eso es lo que hoy considero que es el periodismo ambiental. Y tiene una parte, de acuerdo a la mirada de cada uno, de darle más preponderancia a lo científico tecnológico o darle más preponderancia a lo político sanitario, ahora si me quedo sólo en la palabra cambio climático el ejemplo no sería correcto para lo que estoy diciendo. Si yo les digo fracking y ustedes piensan lo mismo, si digo minería los mismo, si digo riachuelo es lo mismo, si digo energía es lo mismo, si digo sustentabilidad, todos los temas que uno puede abordar desde un periodismo generalista pueden ser tomados desde un periodismo ambiental y a su vez con cierta especificidad

que deben tener todos los otros tipos de periodismo, ya sea el científico, el económico, ya sea el político, ya sea el de espectáculos, digamos que la calidad estaría dado por la profundización que yo hago del tema como periodista. Como yo creo que la calidad tiene que ver no tanto con el tema en sí sino cómo lo abordo, cuánto sé yo del tema. Les voy a dar un ejemplo: nosotros en el programa solíamos llamar a periodistas que han escrito algún artículo interesante. Se suele hacer, el conductor pide vamos a hablar con fulano porque escribió de tal cosa. Sin dar nombres estuvo muy en boga el tema fracking, sale el periodista a hablar con nosotros y la responsabilidad que tenemos nosotros los columnistas es acompañar al conductor para sostener un diálogo sobre ese tipo de temática que obviamente estamos ahí porque tenemos la especificidad para ayudarlo. Este periodista era un periodista generalista y él había escrito una muy buena nota, yo pensando desde mi punto de vista yo podía abordar otro tipo de preguntas hacia él, yo consideré que él sabía cosas tan básicas como el código minero o el nuevo proyecto de ley de hidrocarburos, yo consideraba que lo debería saber, hizo agua porque era un periodista generalista. Él sabía muy bien de lo que estaba escribiendo, pero si uno ahondaba e iba un poquito más en profundidad le faltaba la especificidad de lo que tenemos nosotros como periodistas científicos, y eso es lo que le da calidad a lo que nosotros hacemos, saber todo lo que pasó y lo que está pasando para poder abordar temas que son tan amplios y lo mismo pasa con el periodismo científico a mi manera de verlo, después específicamente en lo que yo hago en la radio que también sería interesante dónde está la calidad del periodismo que se hace en radio y que es diferente al periodismo gráfico, con algunas similitudes con el periodismo que se hace en televisión. La diferencia mayor que tenemos nosotros los que hacemos radio es que no sólo en el trabajo en el que yo estoy ahora donde los tiempos son mínimos no cortos, es la nada misma, sino que en general el tiempo en la radio es muy corto, entonces yo tengo que saber mucho más del tema, mucho más que cualquier otro porque tengo muy poco tiempo para contarle, entonces tengo que tener sólo una idea. El fracking es enorme, el cambio climático es enorme, entonces qué quiero contar yo ahora en dos minutos y medio o tres si tengo suerte y siete si logro que alguien de la mesa me pregunte algo más. Entonces, tengo que estar preparada para contar en muy pocos minutos con muchos de los criterios que contó recién Matías, donde el lenguaje tiene que ser muy importante, la claridad tiene que ser imprescindible, si yo no soy clara en el concepto no me entiende nadie y además analizar qué es lo que quiero decir y elegirlo. El oyente o el televidente no tienen en ese momento la oportunidad para volver a escucharlo, lo puede escuchar 10 minutos después o una hora después pero en el momento no hay otra opción a diferencia del gráfico, en el que si no se entendió vuelve a leer o tengo otra nota escrita que me va a explicar. Yo tengo poco tiempo para explicarlo y ahí está la calidad del periodista yo tengo si o si que saber igual o más que el que está investigando. Eso es imposible, pero el oficio te lo da o el olfato periodístico te da el camino por dónde ir, una

buena entrevista: muchas veces lo que uno hace cuando entrevista en radio, previamente y después edita, lo que hace es tomar lo que dijo el otro, hacerlo con palabras propias pero tomar el concepto. Así como tengo muy pocos minutos para contar algo, también tengo muy pocos minutos para entrevistar porque las entrevistas en general en un programa generalista como el nuestro no duran más de 4 o 5 minutos como mucho, con mucha suerte un día podemos hablar con alguien 20 minutos que no es lo habitual, entonces también saber qué preguntar u en el caso específico mío saber que decirle al conductor que tiene que preguntar para que no se vaya por las ramas y yo aportar algún dato que esté faltando que no dijo el entrevistado y que sume al oyente o alguna pregunta que el conductor no haya hecho, pero no para que el tema se vaya sino para anclar el tema y que la gente lo entienda. Esa es una de las cosas más específicas de la radio y otras de las cosas que hacemos o que hago habitualmente es entrevistar a alguien previamente con una rapidez que uno la adquiere a través del oficio, saber a quién entrevistar, tener fuentes propias, muchas veces te dicen esto se escribió en todos los medios menos en Clarín por supuesto y eso es una chicana, quiero que llames a fulano, uno cuando tiene la experiencia y tiene las fuentes, el tema lo escribió Federico, pero yo no puedo ir a la misma fuente que tomó Federico para la nota, yo tengo que ver que escribió Federico que al conductor le pareció interesante y que a mí me parece relevante para los oyentes y tratar de tener una fuente propia porque entonces le doy otra mirada, la mirada que le dio Federico y otra mirada que le puedo dar yo. Y si no tratar de poner nosotros temas en agenda que muchas veces desde el periodismo ambiental las hacemos nosotros porque no hay muchos que se dediquen a esto entonces también está determinado tema pasarlo por alguna de las miradas diferentes que yo les conté y tratar de ponerlo en la agenda y otra cosa que me parece importante es que cuando uno entrevista a alguien y tiene que editar llamamos a alguien en poco tiempo y tengo que saber qué quiero preguntar por supuesto que me sirve el contexto para poder contar, para cuando puedo presentar a esa persona contextualizar de qué estoy hablando o qué es lo que esta persona está haciendo pero yo en 50 segundos tengo que sacar lo más importante de lo que una persona me dijo eso es el periodismo radial, así se hace y ustedes van a pensar cómo se hace y ustedes van a pensar cómo una entrevista de 10 minutos la podemos dejar en 50 segundos. Yo dejo en 50 segundos porque no me dan más tiempo, la voz del entrevistado lo que a mí me parece más relevante y que eso le puede importar al oyente. Muchas veces hay cosas importantes que él me dijo pero que yo no las dejo en esos 50 segundos porque son difíciles que las entienda el oyente y las cuento yo como que me las dijo él hace un rato por ejemplo. Todo eso habla de que la velocidad, la calidad que nosotros tenemos como periodistas, el oficio o el olfato porque esto es así porque esto uno lo adquiere con muchos años para saber qué a la gente le importa, qué es de la realidad o de los temas cotidianos, de los temas importantes del día yo los puedo traer para mi molino y poder

contarlos, y tener yo una presencia importante en el medio en el cual trabajo. Les quiero dar un ejemplo que pasó hace unos días que tiene que ver con las fuentes y que tiene que ver con las presiones que tenemos nosotros para sacar determinados temas que van más allá de lo que nosotros sabemos hacer. Sacamos al aire al intendente de San Carlos hablando sobre la ley de minería que ellos llaman la ley de cuidado del agua de Mendoza y habló él sólo durante por lo menos dos minutos contando lo que estaba pasando, pero no lo contó todo por lo que no se entendía. Mi tarea se basó en dos cosas: una explicar lo que el Intendente había querido decir, tomando el audio de la entrevista porque ahí está la falla. Justo ese día yo no estaba en la radio, entonces no había nadie que le preguntara a este hombre que es lo que estaba diciendo qué es lo que pasaba con esa ley. Era una ley anti minera, no era una ley anti minera, de qué estaba hablando el hombre. Al otro día cuando yo llego tomo el audio del señor, explico lo que el señor quiere decir y teníamos un derecho a réplica de San Juan, de un ingeniero en minas que para cualquier otro era un ingeniero en minas que quería salir, era un lobby de las empresas mineras, entonces uno tiene que saber y ahí está la calidad de lo que uno hace, en los años que uno está trabajando que sabe que tal persona, tal nombre no habla en pro de la minería porque le parece bien y nada más, es a través de un lobby de las empresas, entonces uno por supuesto le da el derecho a réplica porque no se le puede negar la palabra a nadie, pero lo importante ahí es saber desde que lugar habla cada uno y cómo posicionarse uno. Ahí creo que también está calidad de lo que uno hace o la especificidad de lo que uno hace. Me parece que es importante mostrarles ejemplos, porque cualquier otro puede decir: ah! Me llamó fulano vamos a sacarlo, pero quién es fulano, hay que tener la rapidez para saber quién es ese fulano que pide el derecho a réplica, por qué está pidiendo el derecho a réplica qué es lo que quiere decir, me parece que eso es importante cuando uno trabaja en determinados periodismos. Esto creo que se puede pensar para todo tipo de periodismo no sólo para el ambiental. Uno dice una cosa y otro te llama para un derecho a réplica, pero hay que preguntarse desde qué lugar te llama. Sólo quería cerrar diciendo que sin hacer periodismo científico considero que a través de otros periodismos uno puede involucrar al periodismo científico.

(Antonio Mangione – Dr. en Filosofía / divulgador científico)

Yo quería conversar un poco sobre una mirada vinculada a lo político, referido a los criterios de calidad. Bueno hace un año que no estoy haciendo radio, pero hicimos el programa hace más de una década. Ahora trabajando para contenidos televisivos para el año que viene para la provincia de San Luis. La preocupación desde el programa de radio que afortunadamente nos daban más de 3 minutos para hacer un programa de 2 horas sobre ciencia lo cual era todo un desafío, qué hablar en dos horas. Eso precisamente nos permitió tomar otro enfoque, evitar los apuros de las redacciones y

de las columnas. En todo este tiempo lo que nosotros hemos intentado hacer es darle una mirada política al trabajo periodístico y divulgativo, pensando en un contexto político global-regional y regional-global. Nos situamos en una condición de periferia frente al centro. Valeria se había referido a la posición de los periodistas de países en desarrollo y países desarrollados, acerca de qué hablan si denuncia o critican. A nosotros nos parece una responsabilidad además de un criterio de calidad, pensarnos desde una periferia que tiene deudas tanto su comunidad científica como su dirigencia política a nivel social, de la sociedad. Por lo tanto, el primer criterio que nosotros tenemos es comunicar la ciencia desde cierta recursividad, desde cierta crítica a nuestro propio discurso y al propio discurso científico pensando que las leyes de la física pueden ser universales pero que la ciencia no lo es, la ciencia es otra expresión cultural que es interpretada, asimilada, rechazada de distintas maneras por distintas culturas y poner condiciones universales sobre la ciencia es una cuestión embromada, habla de una soberbia importante desde las redacciones, los productores, los conductores y me parece que eso exige responsabilidad y ser criteriosos a la hora de estar imponiendo lecturas sobre la ciencia. Entonces uno puede revelar lo que está pensando al mismo tiempo ser honesto y decir por qué. Entonces, yo noto que uno puede poner en cuestión que los científicos no se ponen de acuerdo, que cuando no se ponen de acuerdo y cuando se recurre a la figura de las dos bibliotecas hay seguramente una biblioteca que tiene más libros que otra. Entonces, quedarnos en el tema de la biblioteca, de que hay dos opiniones acerca de algo nos pone en una situación de cierta comodidad, es decir, acá una controversia, acá hay una dicotomía, hay un tal punto, pero nosotros no lo estamos mencionando que esas bibliotecas tienen una diferencia en el número de libros. Seguramente hay una parte de la ciencia que no se ha hecho, seguramente ha habido una parte de la ciencia que no ha sido financiada, seguramente hay investigaciones que no han llegado al territorio, seguramente hay alguien que se interesa en enfermedades raras que son los menos, y hay otras enfermedades que tienen más atención. Exponer el conflicto, hablar de las controversias me parece que aclara, expone y de alguna manera sinceran los discursos científicos que suelen ser duros, terminantes y tajantes. No quiero rendir la última materia de anecdotología, pero hoy veníamos con Astrid que el periodismo científico y la comunicación científica arrastra y no ha podido superar los inconvenientes que aún los mismos científicos y la comunidad científica por ahí no han podido superar. Por ejemplo, hay cierta falta de recursividad no en términos de si los científicos repasan o revisan sus diseños experimentales, no estoy hablando de eso sino que la responsabilidad que tiene un científico cuando trabaja con transgénicos, si lo discute a la hora del café o se discute antes sobre lo que se va a dedicar el resto de su vida, a eso me refiero, cuándo, después nos asombramos con ciertos descubrimientos y ciertas aplicaciones, resulta que no sabemos si los científicos, no estoy seguro de que eso ocurra, se ponen a discutir de estos temas y yo no sé si

en el periodismo científico en general hay una mirada en ese sentido. Cuando digo que no lo sé es que realmente no lo sé para no ser injusto con un montón de gente que si lo debe hacer. ¿Es función del periodismo científico denunciar? Yo creo que tenemos una responsabilidad especial en países como el nuestro que se ubican en ese contexto de periferia. Hay una disputa por el poder y ahí me parece que el periodismo científico puede hacer un muy buen trabajo en disputar sentidos acerca de la ciencia. Todos han dado algún ejemplo. Hace un tiempo retomo unas preguntas que le hacen a un investigador que hace transgénesis y retomo preguntas que le han hecho en distintas entrevistas, las retomo para repreguntar a partir de esas preguntas. Entonces le pregunto: ¿usted es consciente que su investigación va a terminar en la expansión de la frontera agrícola en zonas donde por ejemplo ahora no hay soja? ¿Le preocupa? No, yo no hago investigación para eso, contestó. Eso es lo que sale en los medios. No importa ya si usted no lo hace para eso, se ha creado un sentido acerca de su investigación. ¿A usted le preocupa? No, yo investigo y lo demás me excede. Me parece que tenemos una responsabilidad de profundizar acerca de cómo hacemos periodismo científico ayudaría a involucrarnos científicos e investigadores, periodistas y públicos en repensarnos como actores trascendentes y transformadores en usar tecnología, en experimentar o hacer ciencia, en publicar y comunicar, y los investigadores tal vez más que nadie tener esta actitud responsable, no dejar de hacer lo que estamos haciendo, yo digo que nos sentemos a conversar y esas conversaciones fuesen los más amplias y periódicas posibles, no sé si es la metodología, pero estoy seguro que el hecho de expresarlo en palabras al menos lo expone y al exponerlo probablemente estemos en menos probabilidades de caer en el error si es que se cometió un error. Para finalizar ¿qué les comento en la clase o en qué hacemos énfasis en las clases del taller de periodismo científico que se dicta en la Universidad Nacional de San Luis? ¿Qué imagen y qué sentido de ciencia construimos nosotros los periodistas cada vez que escribimos algo, hablamos o decimos algo en la tele o en la radio? Les pregunto qué van a hacer ellos el día que tengan que escribir cuatro líneas sobre el tema, qué sentidos, qué imágenes van a dar, van a construir a instalar, porque finalmente instalamos imágenes en la sociedad acerca de la ciencia. Y ese el desafío del periodismo científico y no estoy hablando calidad porque en el fondo lo estoy pensando y lo que dije puede estar incluido dentro de lo que son los criterios de calidad.

(Nora Bar – editora de Ciencia en La Nación)

Lo primero que quiero decir que yo no tengo todas las respuestas, las respuestas que voy a dar acá son apenas relativas, que no surgieron de estudios sesudos sino simplemente de charlas que tenemos con compañeros de la red, de reflexionar sobre lo que uno hace durante tanto tiempo y bien seguro algunas cosas sean discutibles, algunas sean imperfectas, falten muchas respuestas pero tal vez sea un punto de partida para seguir hablando sobre estos criterios de calidad en el periodismo científico. Estos son unos datos muy laterales, simplemente que todo el mundo cree que es muy importante

estar informado sobre la ciencia, que la ciencia es muy importante, que los conocimientos científicos no se difunden, que hay que saber sobre los avances y los descubrimientos de su tiempo, pero todos sabemos que la ciencia no está al tope de ningún ranking de noticias, aunque nos duela, al menos que yo conozca acá no hay estudios hechos pero en Estados Unidos hay estudios del Instituto PIU que encontraron que las noticias de ciencia no ocupan más o menos el 2% de los noticieros de las horas importantes, de las 8 o 9 de la noche. La verdad es que hay muchas paradojas, porque mientras las editoriales aumentan las tiradas y los títulos de libros sobre ciencia, lo que indica que algún interés hay, mientras que los diarios reducen y reducen sus planteles de periodistas científicos, como el lugar que le dan a los temas de ciencia. Yo en este momento hago un programa de radio todos los sábados por suerte tengo un poquito más de tiempo, 10 minutos más o menos para las entrevistas. Me parece que es muy interesante porque establece esa comunicación directa con el investigador, pero en este momento hablo como periodista de gráfica que es lo que ocupa la mayor parte de mi tiempo. Frente a este panorama lógicamente uno se rompe bastante el mate tratando de ver cómo es la mejor manera de llevar adelante su trabajo. Bueno: ¿qué es escribir sobre ciencia? No es trasladar un número de teoremas, de fórmulas o un paper trasladarlo ni a un medio gráfico, ni a la televisión, ni a la radio. Como están dentro de las leyes que tiene el periodismo necesita que sus producciones sean atractivas, que tengan mucho interés, que tengan una importancia objetiva y que tenga actualidad, esos son criterios para todo tipo de periodismo y son también válidos para el periodismo científico, y mucho más interesante algo que pasó hoy o algo que ocurrió hace 10 años, pero a veces algo que ocurrió hace 10 años puede adquirir una importancia crucial. ¿Cuál es la tarea con la que nosotros debemos luchar cada día? Es muy fácil caer en los estereotipos: el gran científico, el gran descubrimiento, el hito, en fin. Los estereotipos del científico que tanto se difundieron en el cine y en la televisión que es uno de los grandes desafíos con los que tenemos que luchar en nuestra tarea de todos los días. Cómo comunicar: un poco lo que comentaba Matías. Mucho tiene que ver con el lenguaje tanto escrito como el lenguaje oral, no es cierto. Tendremos que tener un buen gabinete de recursos lingüísticos para transformar lo que es la investigación que tiene carriles muy estrictos en una historia porque en el fondo contamos una historia. Para contar nuestras historias nosotros tenemos que tratar de que sean atractivas y tenemos que conocer a nuestro público, saber con quién hablamos, comunicarnos de forma clara, no olvidar las emociones, saber con quién hablamos no es banal porque muchas veces en el intento de hacer más fácil y simplificar las cosas terminamos en un discurso un poco infantilista, de juego, de jardín de infantes, que creo que tampoco es hacer periodismo científico de calidad. Bueno, aprovechar las técnicas de la narración literaria, investigar en profundidad, poner atención al detalle, describir el entorno de la historia tanto lo que se ve como lo que no se ve, eso a

veces es lo más interesante. También, tener cuidado con esta tendencia antes en la mesa de ensalzar algo que venga de un laboratorio como si fuera todo bueno, todo fantástico. María Eugenia Fazio, del grupo REDES, dijo que el periodismo científico no puede ser solamente caja de resonancia de adelantos o descubrimientos, sino que debe fomentar espacios de reflexión y debate sobre las aplicaciones y vinculaciones de la ciencia con la realidad. Y Débora Brum dijo en Nature hace algunos años, la ciencia como cualquier otra ciencia es humana, tiene fallas, está llena de política y de egos, eso también tiene que ver con nuestra tarea como periodistas científicos. Bueno, siempre cuento un chiste, no me puedo resistir, porque me parece que retrata tan bien la tarea de los periodistas. Lo dijo un periodista inglés hace muchos años. Como escritores de temas científicos tenemos que trabajar en tres frentes: persuadir a nuestros lectores de que la ciencia es tan interesante como la vida sexual de los futbolistas o de las estrellas de televisión. Persuadir a los editores de que la ciencia merece mayor espacio y persuadir a los científicos de que no somos unos completos idiotas que quieren trivializar y teñir de sensacionalismo lo que ellos hacen en pro de un titular llamativo. Como decía muchas veces en nuestro afán de hacer la ciencia más interesante, más atractiva, más cercana al lector caemos en un discurso infantil o que se aleja verdaderamente de lo que es esa historia científica o podemos irnos en el otro extremo, por temor a no ser suficientemente riguroso terminar en un lenguaje abstruso y muy complejo que hace muy difícil que personas que no están muy entrenadas en ese campo lo entienda. Uno de los desafíos importantes de todos los días es distinguir asociación versus causalidad para banal, parece recontra obvio y conocido pero es una tentación tan grande que hasta los propios científicos y especialmente ellos lo utilizan todo el tiempo, esa pequeña confusión para darle mayor importancia a la noticia que difunden los científicos y las revistas científicas que hacen mucho marketing de lo que publican. Bueno este es otro chiste de cómo circula la información y cómo se va deformando y cómo cada uno de los actores que está en la cadena del ciclo de noticias va deformando un poquito la noticia hasta que termina desvirtuándose justamente por estos pequeños equívocos que hay en el camino. Les resumo el chiste: la comunicación empieza con una comunicación muy estricta de la universidad, pasa por las agencias de noticias, cada uno la desvirtúa, transforma esa asociación y dice que es la causa, y la abuelita termina recomendando un remedio de curandero al nieto para que se proteja de algo que ni siquiera se sabe todavía si es un peligro. Bueno este es otro de los chistes que, como les decía, me parece interesante verlo porque nos revela muchas de las cosas que hacemos, cómo funciona el periodismo científico, el científico dice destruimos el cien por ciento de las células cancerígenas en la cola de una rata de laboratorio que sale: ¡Se curó el cáncer! Esto parece muy esotérico y muy exagerado, pero debo decir que uno todos los días lo ve, ayer me llegó un e mail de un señor diciendo: una argentina encontró la cura del cáncer de mama, efectivamente la argentina había

publicado en Estados Unidos un trabajo sobre riesgo genético, mayor o menor riesgo genético en poblaciones y comunidades de distintos ancestros que la tomó el New York Times y dio una nota pequeña, pero no tenía nada que ver con la cura del cáncer. Bueno, en el chiste, después el científico le dice al periodista: No, No, no curamos el cáncer. Solamente nos movemos más rápido en una nueva avenida hacia la posibilidad de encontrar tratamiento. En el diario sale que se descubrió el viaje en el tiempo y en el paso siguiente se muestra la imagen de que el científico más o menos lo quiere matar al periodista. Y estas también son opciones de pseudociencias que florecen todos los días que no importa lo que uno habla en una redacción, y no quiero hacer mención a lo que Antonio llamaba anecdotología, pero incluso habiendo periodistas científicos las redacciones se resisten a dejar de lado ciertos temas, como por ejemplo la homeopatía. No hay maneras de frenarlos y entonces cuando uno se opone y les dice que no se puede poner en un pie de igualdad a un médico homeópata y a un médico alópata. No, no pero es una nota seria me dice. Bueno cuáles son los tópicos que suelen aparecer en los medios, parece un chiste pero no lo es. El año pasado apareció un cable que decía que los países que comían más chocolate tenían más premios nobel o los experimentos que pueden hacer explotar el mundo, o los robots. Hay como ciertos tópicos sobre los cuales los medios vuelven. Qué es lo que define un periodismo científico de calidad. Por ejemplo, el uso de las estadísticas, los porcentajes, conocer cuál es el mínimo número, por ejemplo, de individuos que deben participar de un estudio para que los resultados tengan alguna validez. Manejar bien, y es difícilísimo, los conceptos de riesgo e incertidumbre. Bueno, este es otro chiste sobre el tema. Un médico dice los fumadores tienen un riesgo en 2% de morir de una enfermedad relacionado con el tabaquismo, ah pero eso no me va a pasar a mí. Nadie sabe lo que significa cuando Angelina Jolie dice me hago una mastectomía vil, radical de las mamas porque tengo un 80% de riesgo de tener cáncer de mama, qué significa eso: todas las mujeres van corriendo a pedir que les extirpen las mamas para no tener el riesgo de cáncer. Por ejemplo, otro chiste dice que la posibilidad de ganar la lotería es 1 en 80 millones y el sujeto piensa: bueno, tal vez eso me pase. El concepto de riesgo e incertidumbre es muy difícil de entender de comprender y de manejar en los periodistas como en los lectores. Este es otro chiste que muestra el peligro de los organismos genéticamente modificados son enormes. La mujer va fumando, hablando por celular. Si, si es tremendo dice. Otra cuestión es cómo manejar el tema de las “dos campanas”, lo discutimos mucho en la red, un recurso que puede ser tremendamente mal utilizado. Otro criterio de calidad: ser escéptico acerca de promesas enfáticas, usar con cautela la palabra hito que tanto nos gusta. Y algo más, el periodismo científico debería servir para la toma de decisiones informada, para mejorar la calidad de la información, para desarrollar la racionalidad y la creatividad, estimular la búsqueda de la verdad basada en evidencias objetivas y afianzar códigos de conducta y libertad de pensamiento y

crítica. Creo que cada una de las producciones más allá de las historias que contemos debería estar atravesada por este objetivo. Tomás Eloy Martínez escribió un decálogo para los periodistas en general. Yo elegí tres que me parecen interesantes y que se podrían aplicar al periodismo científico. No escribir ninguna palabra de la que no se esté completamente seguro, ni dar una sola información de la que no se tenga plena certeza, trabajar con los archivos siempre a mano, averiguar y justificar cada dato, fijarse muy bien el sentido de cada palabra que uno escribe, evitar el riesgo de servir como vehículo de intereses de grupos públicos o privados. Muchas veces uno inadvertidamente puede terminar siendo el idiota útil de grupos de interés. Por último, recordar siempre que el periodismo es ante todo un acto de servicio. Hay que ponerse en el lugar del otro, comprender al otro y, a veces, ser otro.

(Federico Kukso –periodista científico)

Mi nombre es Federico Kukso y trabajo de esto hace 15 años. Muchos de mis profesores están aquí sentado o sea que casi todo lo que se lo aprendí de esta mesa y yo soy la oveja negra de mi familia. Casi toda mi familia son médicos, o sea, vivo rodeado de la crítica. Siguiendo los consejos de Eloy Martínez, yo hice un decálogo de 10 ideas que para mí es mi concepción del periodismo científico, no la voy a imponer a nadie. Hay muchos tipos de periodismo científico, yo me dedico al periodismo científico de largo aliento, notas de entre 15 mil y 20 mil caracteres, es un poco diferente a lo que hacen Valeria y Nora que ellas están en la vanguardia, ellas escriben lo que pasó ayer y tienen tiempos muchos más breves, muchas más peleas con editores, cosa que yo las tengo pero no me pasa tan seguido. En principio, a mí me parece que el periodismo científico se basa en el concepto de storytelling, es decir, que se basa en contar historias. También, tiene 4 leyes en lo que se basa mi trabajo. Primero, entregar en tiempo. Algo que todo editor sabe, como yo lo sé de cuando trabajé en Clarín. Segundo, entregar en forma, es decir, no es lo mismo escribir en La Nación que en Nature, por eso el medio es muy importante. También, el soporte es muy importante. Hay dos características más en las que me muevo que son promover el asombro y la curiosidad. Básicamente, en estos 10 puntos para mí uno de los más principales es tener la cabeza siempre puesta en el lector. Yo no soy el publicista de los científicos, yo no trato con mis notas de vanagloriarme frente a los científicos. Siempre pienso en el lector. Las historias que yo cuento básicamente tienen personajes humanos son historias humanas así como el periodista deportivo tiene como protagonista de sus historias a un futbolista, yo tengo a los científicos. Voy a mostrar mis notas para criticarme a mí mismo y voy a caer en el anecdotario. Quiero mostrarles cómo se trabaja en una redacción por dentro. Básicamente, yo soy licenciado en Comunicación Social de la UBA y veo que todos los estudios sobre periodismo científico se hacen desde afuera o desde el

escritorio, yo también hice muchos análisis de periodismo científico pero hay dinámicas propias de las redacciones que hacen que los que ustedes leen en los medios muchas veces estén atravesadas por relaciones de poder. Yo trabajo en revistas básicamente, en revistas nacionales y revistas extranjeras. Para mí es fundamental para atraer al lector el diseño gráfico, la imagen es muy importante, básicamente porque vivimos en un mundo bombardeado de estímulos. En este momento en la sala hay gente chateando como gente usando el celular, yo quiero llamar la atención, yo quiero que el lector pase por mi nota y la lea hasta el final, casi nunca veo que pase eso pero bueno. Para mí el diseño es muy importante, llamar la atención y por eso es muy importante hacer buena relación con los fotógrafos y con los diseñadores gráficos. Por ejemplo, yo trabaja en el diario Crítica, yo fui editor de ciencia hace varios años. Cuál es la manera de llamar la atención sobre los dinosaurios es recurriendo a Susana Giménez, porque los paleontólogos dicen que los dinosaurios están vivos, porque en realidad los pollos que ustedes comen en realidad son descendientes de los grandes dinosaurios. Ahora, yo quiero mostrarles un ejemplo de la diferencia. Yo mando un texto de 15.000 caracteres de un Word como todos ustedes mandan un texto a cualquier persona y visualmente no es atractivo. Lo que yo hago básicamente o lo logré en esta nota que ya está en los kioscos. Yo contacté a un paleoartista, amigo mío para que lograra ilustrar, hacer algo que no hizo la gente de prensa del museo de Chubut. Ustedes saben que cuando se difunde el descubrimiento de un dinosaurio siempre aparecen fotos de dinosaurios, pero en este caso lo que no hicieron fue contratar a un paleoartista para que el público se interesara con una reconstrucción, obviamente incompleta porque los paleontólogos no saben qué color tenía el dinosaurio pero sirve de carácter ilustrativo y para llamar la atención sobre todo. Entonces logré este tramiterío de conseguir alguien que me ilustrase la tapa y terminó esta nota. Es muy importante trabajar con lo visual, no sólo las palabras son importantes. Es importante también lo visual y como decía para mí es muy importante el lector y son muy importantes las metáforas, las analogías. Yo me especializo en los que son las metáforas de la ciencia y, por ejemplo, decir que el Hubble tiene el tamaño de un colectivo, todos sabemos cuán grande es un colectivo. Eso sirve al espectador, al lector para que tenga una idea más cabal de lo que estamos hablando. Por ejemplo, el 12 de noviembre a las 5:35 de la madrugada va a haber un hito, como dice Nora, que por primera vez en la historia de la humanidad vamos a aterrizar sobre un asteroide. El asteroide 67-p. Es interesante ver cómo este Lander, este robot que va a aterrizar lo va a hacer como una garrapata, se va a agarrar con sus arpones, porque hay poca gravedad en el lugar. Entonces, si yo comunico de esta manera en vez de decir que el robot medía 30x40 centímetros le produce al lector una mayor comprensión del evento. Obviamente que un periodista de Estados Unidos no va a poder vincular el cometa con Clemente (el personaje de historieta) pero me parece que es una buena forma de establecer un guiño con el lector. Otro de los

critérios muy importantes cada vez que escribo una nota es obsesionarme con un tema, obsesionarme en el sentido de leer todo lo que puedo de un tema, hacer todas las preguntas posibles, yo era el famoso alumno de la clase que levantaba la mano y hacía todas las preguntas. Entrevistas, ser molesto, si ustedes, no sé a cuántos de ustedes les interesa comunicar la ciencia, uno tiene que ser molesto en este campo. Entonces, yo mando todos los e mails que sean necesarios, repregunto, etc. Para mí siempre cuando pienso en una buena nota de ciencia, siempre pienso en comida no sé por qué, pero siempre pienso en comida, porque todos los periodistas tenemos los mismos ingredientes, tenemos 26 símbolos para reconstruir el mundo, que son las letras del abecedario, el tema es cómo organizamos eso, cómo combinamos las fuentes que tenemos, lo que recabamos, a quién preguntamos. El producto pueden ser dos cosas que puede estar muy bueno y costar muy caro o comida chatarra, que es lo que abunda en este sistema informativo, que es la comida chatarra, la información chatarra, que también hay obesos informáticos, yo también manejo twitter todo el tiempo y di comí un montón y me siento extasiado, pero no sé nada, no aprendí nada. Es lo que yo siento con esto. Hay noticias que básicamente son chatarra. Una cosa que no se ve mucho en los estudios, porque no hay muchas etnografías de la redacción, es ver cómo cada periodista científico, que yo conozco y lo vivo todo el tiempo, lucha por cada nota. El primer enemigo por así decirlo, el primer frente de combate no es el lector, es el editor. O sea, todos los que estamos aquí presentes lo sabemos, uno tiene que convencer al editor de que ponga nuestra nota y no la última nota de chisme sexual de un actor, eso pasa todo el tiempo. Casi siempre perdemos, pero ocurre. Bueno, por eso en una redacción uno tiene que convertirse en una especie de Chuck Norris, convencer al editor para que las notas sean publicadas. Por ejemplo, les cuento dos breves ejemplos. Yo durante 5 años trabajé en la revista Ñ del grupo Clarín, no tienen la idea de que la ciencia es parte de la cultura, mi idea es que la ciencia es parte de la cultura, entonces lograr esta tapa que cuente cómo los libros cuentan la ciencia para mí fue importante y aproveché, esto fue en verano donde hay pocas notas para poder meter esta nota. Otro ejemplo es hablar de un descubrimiento como el Bosón de Higgs, pero desde un punto de vista cultural. Así como la doble hélice es vista como la Mona Lisa de la biología, en el sentido en que la imagen que convirtió en un ícono, en esta nota yo pensaba en esta imagen del Bosón de Higgs también se podía convertir en una nueva imagen científica. Otra regla: no harás copy and paste. Esto es algo básico pero ocurre todo el tiempo. Un ministerio de Ciencia te manda una gacetilla y copiar párrafos y ponerlo en una nota. Esto lo veo todos los días. Uno recibe una gacetilla que dice: Describen el genoma del tomate silvestre. Esto lo manda el Ministerio de Ciencia. Copio cualquier párrafo y lo veo en un artículo. Lo mismo pasa con esto: Instalarán una antena radioastronómica en Salta. Copio cualquier artículo y lo veo en una agencia de noticias. Esto es evidente pero pasa todos los días. Esto es lo que últimamente yo trato de explorar mucho que es

cómo contar la ciencia de nuevas maneras. Yo uso mucho el celular y las redes sociales existentes, y hasta las inexistentes, para divulgar la ciencia. Últimamente descubrí que con Internet no solamente uno tiene más capacidad de acceso a información sino que antes nuestro objetivo final de comunicar la ciencia el producto final era la nota esos 5 mil o 15 mil caracteres. Ahora yo veo que las notas se ampliaron, tienen un antes, un durante y un después. En el antes yo uso mucho el Instagram u otras redes para contar información. Sé que es difícil hacer periodismo científico de esta manera, pero lo que yo trato de incentivar el interés, atraer el interés hacia mis notas. O seas utilizar distintas maneras de comunicar la ciencia, por ejemplo, hace poco estuve en Noruega cubriendo un premio y con unos de los científicos más importantes del mundo justo en la premiación se le cae el premio de un millón de dólares, obviamente acá no comunico la ciencia, pero de una manera es interesante mostrarle a mis amigos y a mis conocidos que no les interesa la ciencia, contarla desde otro aspecto que estas cosas pueden pasar. También cuento mucho en Instagram las cosas que leo, muchos amigos me preguntan qué estás leyendo, qué libros de ciencia hay. Hay muy poca difusión de libros de ciencia. Bueno Ana lo sabe porque escribe mucho en La Nación sobre libros de ciencia, pero no se le presta mucha atención en la literatura a la divulgación de libros de ciencia. También muestro mucho cómo son los laboratorios por dentro porque no todos los lectores tienen idea de cómo son los laboratorios por dentro. También hago mucha promoción, yo soy periodista freelance y sé que promocionando mi trabajo llamo la atención de otros editores y me piden más notas a través de esta especie de loop que se produce, es otra de las técnicas. Otro tema hay que combatir las pseudociencias, yo creo que el objetivo del periodista no debe estar sólo en informar, sino también tiene un principio ético e ideológico que es combatir las pseudociencias. Estamos rodeados de un ecosistema, yo prendo la tele y veo se abre el portal mágico. Nuestro trabajo va en contra de esto. También me pasa que voy por la calle y veo, yo vivo en Ballester pero mi mamá vive en San Juan y Boedo, veo por la calle todo tipo de afiches de tarot, etcétera. Esta es una nota muy importante en calidad, es reciente y trata sobre “los charlatanes del ébola” y también es muy importante que todos los periodistas tengan un conocimiento de ciencia. Por ejemplo, esta nota que dice “el ADN cumple hoy 60 años” es un editor que no tiene criterio de ciencia. Es importante que los editores tengan una idea de ciencia porque si no van con títulos de esta manera. Ser crítico: en Argentina no existe el periodismo científico de investigación. ¿Por qué? Porque no tenemos tiempo para desarrollar notas a largo tiempo. No trabajarás gratis: es fundamental para el periodismo de calidad. Para mí es muy importante el construir el periodismo científico de autor, que es lo que yo veo cuándo leo otros medios sobre ciencia. Yo me guio mucho por la persona que escribe esa nota. También, lo que yo veo son 5 lugares comunes del periodismo. Defenderás tu trabajo, bueno esta es una nota que publiqué en El País de España, porque yo también publico notas

ahí. Esta nota se la propuse a muchos medios locales y ninguna me la aceptó, una entrevista al premio nobel. Trabajé hace poco en una revista uruguaya que no me pagaron y entonces es interesante que entre los propios periodistas dan a conocer los lugares donde estafan. Este es mi libro, es importante que los periodistas científicos tengan un interés en los libros. Lo último es no ser un ermitaño, es decir, estar en las redes profesionales de periodistas o de lo que sea, lo importante es no trabajar solo por eso tenemos la Red Argentina de Periodismo Científico, donde también intercambiamos muchos datos, tenemos un anuario donde están las mejores notas. Por último esta es una frase, detesto las frases hechas que uno puede decir que este científico dijo cualquier cosa. “No entendés algo al menos hasta que se lo podés explicar a tu abuela” que es lo que yo hago todo el tiempo, yo trato de explicarle a mis amigos algo y veo cómo funciona eso para ver si realmente funciona esa metáfora, esa forma de contar algo.

Primera intervención del público (Carina Cortassa): Yo soy de las que escribo y estudio el periodismo sobre ciencia desde fuera de las dinámicas propias de la redacción como dijo Federico, así que me siento realmente muy agradecida de haber podido estar esta mañana aquí y para conocer un poco más, aunque varias de las opiniones de ustedes ya las conozco porque nos hemos contactado en otras oportunidades. También agradecerles porque varios de los puntos que propusimos que pusimos en común cuando íbamos organizando este panel fueron abordados en distinta medida, por ejemplo, las relaciones entre los criterios de calidad del periodismo generalista y del periodismo científico en particular; la relación con los editores; un criterio de claridad que es el criterio de objetividad que es muy común en el periodismo generalista y que desde mi punto de vista merece ser cuestionado en muchos casos, en el caso del periodismo científico no se puede poner en un plano de equilibrio como decía Nora en su ponencia a alternativas que no son comparables. Yo no voy a abundar más porque como tenemos poco tiempo voy a pasar a las preguntas que haya en el panel o a los comentarios que quieran hacerse mutuamente.

Nicolás Camargo: Mi nombre es Nicolás Camargo y soy de la agencia CTyS de la Universidad Nacional de la Matanza. Me pareció interesante lo que dijo Antonio sobre la construcción de sentidos dentro de la ciencia y lo que no puedo dejar de notar es que cuando hablamos de periodismo científico hablamos más que nada de ciencias duras, hablamos de biología, hablamos de salud, hablamos de viajes al espacio, hablamos de ADN. Quiero preguntarles si ustedes ven esta falta por ahí de periodismo en cuanto a las ciencias sociales y humanidades que se las suele asociar más con espacios de cultura o revistas de cultura. Si lo ven así y, en todo caso, a qué se debe esto.

Federico Kukso: En mi caso lo que siempre vi es que en los medios siempre hay una división del trabajo cada persona tiene su expertiz. No es por algo, yo pertenezco a las ciencias sociales y en mis notas siempre trato de poner ese lugar de convergencia. Pero quizás lo que yo veo es que los editores ven los lugares de ciencia como física, matemática, todo lo que quieras y el resto pasa a cultura donde hay un especialista en algo. No tiene que ver con nosotros, somos parte de engranajes mucho más grandes, nosotros no somos los medios. Ella no es Clarín, ella no es La Nación. Cada uno tiene su impronta, sus decisiones, no tiene que ver por parte del periodista con hacer esa división.

Valeria Román: Yo creo que hay distintos factores. Que el medio clasifica y es cierto más espacio a ciencias duras en las secciones de ciencia o en las secciones de sociedad. Pero también, en mi experiencia, me sentí muy contenta de haber hecho una nota de antropólogos argentinos que investigaron los problemas del tránsito. Y haberlo publicado me gustó, pero también hay un problema de las mismas ciencias sociales. Cuando yo estuve colaborando en Página 12 hace muchos años, me había propuesto cubrir ciencias sociales y me acerqué de manera sistemática a las investigaciones en curso y a las investigaciones que habían terminado en la UBA y me acerqué a todos esos investigadores y me costó muchísimo sacar algún dato nuevo. También adaptarlo a lo que se necesita. Me acuerdo de una investigación sobre una banda de amigos en una esquina en el conurbano. Entonces era una investigación totalmente cualitativa que a lo mejor en un medio grande eso puede servir como un testimonio como un caso, como un ejemplo, pero costó adaptar mucho a que eso es una investigación. Igual hay mucha gente de las ciencias sociales que yo destacó, hay mucha gente en el CEDES y el Instituto Gino Germani que hacen buenas investigaciones y que se han preocupado de contactar a los periodistas de ciencia. Muchas veces no salen en la sección de ciencia y salen en la sección Cultura. Creo que hay un pequeño cambio.

Gabriela Vizental: Yo te voy a hablar de mi experiencia, no vamos a hablar de nuevo de las anécdotas. Pero como productora de Científicos Industria Argentina hemos intentado muchas veces llevar investigadores de las ciencias sociales al piso y muchas veces, el conductor Adrian (Paenza) considera que sus investigaciones no tienen mucho para contar y eso va en contra de proponer investigaciones en ciencias sociales para llevar al piso porque cuando llega la hora de la entrevista el conductor muchas veces tiene razón. O hacen agua los propios investigadores al estar al frente de la televisión o finalmente son investigaciones que no tienen el concepto de lo que la ciencia quiere mostrar. Esa la experiencia que yo tengo en científicos. Por eso, me costaba tanto poner investigaciones de ciencias sociales.

Carina Cortassa: Creo que esto tiene mucho que ver con lo que dijo Antonio respecto a qué imagen de ciencia tienen los periodistas científicos y qué imagen de ciencia luego contribuyen a reproducir a nivel del imaginario social. Yo creo que mucho de esa falta de reconocimiento a las ciencias sociales desde el imaginario social tienen que ver con lo que el periodismo en ciencia les muestra.

Nora Bar: Más que imagen de los periodistas científicos tiene que ver con la noticia. No estoy hablando de notas de fondo como decía Federico, de 10 mil o 15 mil caracteres sino que la noticia es un resultado y, muchas veces, las investigaciones en ciencias sociales no tienen un resultado. Te llama un científico y te dice estamos viendo esta molécula, y vos le preguntás que resultados tienen por qué tenés que poner un título a esa noticia. Qué título le pongo a esto. Entonces, cuando no hay una conclusión que es lo que muchas veces pasa en las investigaciones en las ciencias sociales es muy difícil llevarlo a un medio de comunicación. Por eso, muchas veces se integran a los suplementos de cultura, donde el enfoque es distinto y, a veces, es posible incorporar investigaciones sobre distintos temas como columnas de opinión, qué opinan sobre cierto tema los antropólogos, por ejemplo circuló mucho la investigación que hizo sobre religiosidad, ¿cómo se llama? Mallimaci sobre la religiosidad en la Argentina se difundió ampliamente porque había una conclusión y decía somos tantos de esta manera tanto de otra. Entonces, eso se puede comunicar por la propia índole de la noticia es viable. Es difícil abordar temas donde no hay resultados, no hay conclusiones.

Antonio Mangione: Sí, en efecto es como decís vos, luego la experiencia de 10 años de programa de radio nos llevó a hacer 70% de entrevistas de ciencias sociales. Nos aburrimos de tantas exactas y naturales, quieren hablar siempre de lo mismo y empezamos a mostrar imágenes de ciencia inacabada, porque precisamente a mí me parece que sí es una responsabilidad de los periodistas. Los periodistas tienen que hacer una autocrítica. Trabajé en Clarín, seas el editor de Clarín o seas el dueño de Clarín. Me parece que tenemos que hacer una autocrítica ya sé que no tenemos responsabilidades directas pero me parece que tenemos que hacer una autocrítica en la responsabilidad lejana tal vez que nos toca porque bueno es lo que dije cuando me tocó hablar damos imágenes tajantes. La ciencia es resultado: No. Disiento con eso Nora la ciencia no es resultado. La noticia es resultado porque alguien la definió así. Es resultado porque alguien la ha definido así. Estoy en contra de toda la teoría hasta que me cortan la cabeza. Hemos definido qué es noticia, se ha definido en un momento qué es noticia, yo digo pongamos en discusión qué es noticia. En una de esas 10 años de hablar de ciencias sociales deja de ser noticia lo que hoy es noticia. A mí me parece que lo que ocurre en el barrio Eva Perón en la ciudad de San Luis, donde 2 psicólogos y una asistente social informan resultados preliminares de tres años acerca de cómo perciben su casa

los niños que no comen 4 veces por día es una investigación que tenga todo en chi cuadrado o todos los resultados que muchos tienen. Me parece que aquí ha habido un prejuicio de que las ciencias sociales como cuestión que no tiene resultados y por lo tanto no sería noticia. Lo que me parece es que es estigmatizante hablar de las ciencias sociales como que no presentan resultados, así se presentó el discurso acá. Tal vez yo me equivoqué y pido disculpas.

Valeria Román: Lo que pasa es que en muchos medios buscan. Y con esto no es que estoy de acuerdo con eso. Si se hace una encuesta de cuarta pero tira un dato eso tiene efecto, tiene una página, tiene 2 páginas, tiene un efecto en las agencias de noticias y todo. Pero a lo mejor una investigación cualitativa en las ciencias sociales que a lo mejor estuvieron 5 años y que es algo importante no tiene lugar. Antonio dice, es una cuestión de crítica, por supuesto que coincido, pero una cosa es Antonio en un programa de radio que lo pudo hacer porque tenía un espacio dentro de la Universidad y le dieron la libertad para hacerlo. Nora, Matías, Federico y yo estamos todos los días defendiendo estos criterios y no es que no hagamos autocrítica. Luchamos todos los días para defender nuestro espacio, defender estos criterios. El tema es que con las ciencias sociales nos va mal, no ganamos mucho en nuestras discusiones, imagínense toda nota en ciencia imagínense es muy agotador, a veces lo digo con muy amigos y no me entienden, pero cada nota que sale de ciencia es muy agotador es una lucha diaria para que salga una nota y, además, ver el cómo sale esa nota. Cómo sale, cuánto sale, hay muchas veces que, por ejemplo, el caso que dijo Matías con los rayos. Este verano hubo dos caídas de rayos importantes en la costa. Fue gran noticia porque ocurrió en la costa y yo tuve que discutir mucho con mis editores porque ellos veían desde una mentalidad no científica que estaban aumentando la caída de rayos y los rayos pegaban a más gente como una estadística de ellos, que lo ven como algo válido. Entonces fui a los científicos que investigan esto y la estadística no mostraba esto. No saben lo que tuve que defender esto, pero bueno es una lucha cotidiana.

Matías Loewy: En relación a las ciencias sociales, también hay una cuestión histórica. Las ciencias sociales han tenido posibilidad de entrar al espacio de los medios. Muchos periodistas tienen formación en ciencias sociales. Digamos que las ciencias sociales han permeado muchas otras secciones de los medios de comunicación históricamente. Sociólogos comentando, politólogos lo mismo, economistas. Y este es un aspecto que hizo que el periodista científico apareciera en un nicho no demasiado explorado que era el de las ciencias exactas, el de las naturales, el de las ciencias duras.

Nora Bar: Quiero decir que en muchos periodistas no existe algo como que la ciencia es algo acabado. La idea es contar la ciencia en proceso, la ciencia siempre como un resultado abierto. Cuando tenemos oportunidad, a mí me pasó de dar investigaciones de antropólogos, por ejemplo sobre el mal de Chagas donde estudiaron cómo comunicar los mensajes para la prevención del mal de Chagas y llegaron a descubrir que no se podía hablar, por ejemplo, de limpiar el patio porque para la gente que acumula cacharros en su patio eso no es basura, esos son sus útiles de trabajo. Cuando hay lugar encantados de poner ciencias sociales, pero tampoco podemos ser tan ilusos de creer que nosotros podemos cambiar las dificultades y los obstáculos que hay para poner una nota, incluso la más ortodoxa de las notas de periodismo científico. Tampoco podemos ser tan ilusos de que podemos dar vuelta absolutamente todos los criterios de noticiabilidad que existen en una redacción de diario, no en otras formas de periodismo, pero uno está dentro de ciertos límites uno puede tratar de tensar un poco esos límites, pero pensar en cambiar absolutamente la visión de lo que es la noticia en un medio de comunicación van a quedar para las nuevas generaciones.

#### **Mesa sobre Políticas públicas en ciencia – Copuci 2014**

(Victoria Castro)

Tal vez esa mirada se me ocurre que tiene que ver con un punto de intersección muy poco explorado en nuestro ámbito pero que tiene posibilidades de abordaje que son las que hoy hemos decidido reflexionar y que tiene que ver con la baja cobertura en medios de la promoción de las actividades de ciencia y tecnología por parte de los organismos públicos. La ausencia recurrente de los recursos públicos que dan origen a las investigaciones científicas en las menciones a las fuentes y el hecho de que eso no se vea como un problema por parte desde el Estado, la problemática de las universidades en este sentido, la vinculación en sí misma y si es pertinente empezar a hablar de esta vinculación entre comunicación y política pública, entre otras cosas. En ese sentido y para ya darle lugar a Eduardo, bueno la intención del panel fue reunir a algunos actores que, no sé si son los más autorizados en la materia (risas) pero bueno son los que conseguimos (risas). Seguramente son partícipes de estas cuestiones y, a veces, es mucho más interesante la voz que participa que la voz que está autorizada con el objetivo de poder empezar a pensar en la comunicación no solamente como un mecanismo para dar a conocer lo que se hace o las actividades investigativas en sí mismas o también como potencial política pública en la cual la comunicación empieza a formar parte de las agendas CyT e interactúa en el desarrollo como tal como política pública. Esto es que pueda participar, que intervenir en el diseño, en la formulación y en la implementación. Así que bueno para eso primero nos va a hablar Eduardo, que yo les voy a contar más o menos qué es lo que ellos

van a decir y ellos después dicen más o menos lo que quiere (risas). Va a ser un panorama un poco de las políticas públicas.

(Eduardo Mallo)

Mi objeto de estudio o en todo caso mi preocupación está claramente vinculada a las problemáticas de las políticas públicas y o puntualmente a la cuestión de la comunicación. Si me parece que el planteo o lo que voy a intentar contar acá es en algún sentido la preocupación o el acento que deberíamos poder poner en el proceso político de construcción de una política pública. Cuando uno piensa en políticas públicas aparece esta bendita palabra que implica la política pero en algún punto me parece que la percepción general es que la formulación de una política pública es un proceso técnico, de evaluación de posibilidades, de construcción de los problemas y nos olvidamos que ese es uno de los procesos de mayor peso político que en los hechos muestra al Estado, muestra al gobierno en acción. En algún sentido, las políticas públicas no son ni más ni menos que la expresión ideológica de la manera en que se resuelven determinados problemas en un gobierno determinado o en un color político determinado. La primera definición más abierta de política pública es todo aquello que un gobierno decide hacer o no respecto a un problema que adquiere calidad de problema público. En ese marco y pensando en esto que les decía que me parece que el peso político de las variables políticas dentro del proceso de formulación de las políticas públicas y tratando de ajustar un poco más la idea las podemos pensar entonces como un proceso complejo de interacción y articulación de ideologías, intereses, información, percepciones y estrategias que vinculan básicamente al aparato gubernamental, al conjunto de actores sociales e institucionales que en muchos casos son objeto, arte y parte dentro del proceso de formulación de las políticas que habitan un sector determinado de políticas, eso explica por qué, por ejemplo, se habla de política económica, de política de salud, esto en algún sentido no es caprichoso, claramente los jugadores en cada tablero no son los mismos. No a todos les interesan los mismos problemas públicos por decirlo de algún y, en ese sentido, me parece que la trilogía que encarna ciencia, tecnología e innovación, hoy por hoy constituyen un problema particular cuya especificidad le da sentido propio. Se puede hablar perfectamente de un ámbito de políticas de ciencia y tecnología con entidad propia. En esta placa, la idea que intenté plasmar fue la siguiente, esto que cualquier instancia pública, cualquier proceso político me parece que no es ni más ni menos que un proceso de comunicación. Esas son estructuras comunicacionales por decirlo de alguna forma e intenté hacer desde mi lugar de analista de políticas públicas ¿no?, obviamente preguntarme o tratar de formular algunos interrogantes vinculados a dos aspectos que son clave. ¿Cómo piensa la comunicación el sector público? ¿Qué se pregunta ella cuando tiene que comunicar programas públicos o políticas públicas esto obviamente

no es muy exhaustivo es muy general pero me parece que estas son algunas de las cuestiones claves que circulan alrededor de los responsables de contar que hace la agencia o el ministerio vinculado a la resolución del problema del desarrollo científico y tecnológico. ¿A quién se dirige la estrategia de comunicación? En esta cuestión hay dos aspectos porque, por un lado, está lo que uno puede considerar la población objetivo, la comunidad científica, las instituciones del sistema, pero por otro lado está también, y esto es algo que en los últimos años está teniendo un peso en sí mismo, es cómo los organismos públicos comunican a la sociedad sus actividades y me parece que en ese punto claramente uno da en los procesos que se ven aparecen estrategias tal vez no explícitas pero de manera implícita hay cierta estrategia para mostrar estas cuestiones. Las preguntas siguientes son más o menos dentro de la misma lógica ¿qué se comunica? ¿cuándo corresponde comunicarlo? ¿cómo se comunica? ¿cuáles son los medios o las instancias de comunicación que resultan pertinentes de manera muy esquemática? En el caso de los organismos públicos que intentan contar o presentar a la sociedad las actividades. Estamos hablando de las ferias de ciencia, el caso de Tecnópolis que es paradigmático, pero por otro lado respecto de la población objetiva de las políticas en ciencia y tecnología que básicamente son los investigadores y las instituciones. Estas cosas son básicamente llamados a convocatorias, pliegos de bases sin condiciones para poder aplicar a los proyectos, etcétera. Me parece que lo que uno puede identificar claramente es que hay como dos lenguajes muy distintos en función de la población objetivo que tiene el proceso de comunicación. Por otro lado, pensaba desde la política pública como objeto de análisis, como objeto de estudio, como fenómeno político y social ¿qué cosas en general no aparecen en los medios de comunicación? o ¿qué cosas se dan por sentadas? Estas preguntas intentan hurgar un poco en el backstage del resultado noticiable que es el proceso a partir del cual efectivamente uno puede mostrar un objeto tecnológico o puede mostrar una investigación o puede contar patentes, etcétera. Cómo se financia las actividades de ciencia y técnica, lo decía Vicky recién, ustedes saben que en el caso de Argentina el grueso, por no decir casi la totalidad del financiamiento del sector público, de las actividades de ciencia y tecnología, vienen por vía del crédito externo básicamente BID y Banco Mundial y ahí aparecen otras cuestiones ¿el que paga manda? ¿podemos financiar cualquier cosa? Tenemos absoluta libertad para decidir qué cosas financiar, cuándo financiarlas, qué consideramos pertinente financiar. El otro punto qué se financia. En algunas oportunidades a mí me sorprende mucho pero en el imaginario popular aparece que lo que se financia de las políticas de ciencia y tecnología son los sueldos de los científicos y, en realidad, esto no es así el sueldo de los científicos se los paga el CONICET pero en general eso no queda claro en mucho sentidos. Se compara equipamiento, se pagan viajes, para qué le damos la plata a los investigadores y para qué la usan básicamente. Qué instrumentos se utilizan para asignar recursos en ese sentido, los programas y las

distintas líneas de financiamiento tienen, y me parece que hoy por hoy es más perceptible esto, claros objetivos. Más adelante vamos a intentar contarles cómo se construyó este proceso del backstage de políticas públicas en la década del 90 porque me parece que es paradigmático en ese punto. Y bueno ¿cómo se hace por concurso? ¿cómo es porque son buenos? ¿Por qué razón los investigadores, grupos de investigación e instituciones reciben recursos públicos? En ese sentido hay prioridades ¿será lo mismo financiar cualquier cosa? ¿cualquier actividad científica es igual de importante en el marco de un modelo de desarrollo determinado? ¿cuáles son los criterios de selección que aparecen para decir qué proyecto financiar y qué proyecto no? En general, todas estas respuestas si uno investiga un poco en las convocatorias aparecen, tienen cierto nivel de claridad, pero en este punto en la experiencia personal resulta muy difícil volcar todas las intenciones del formulador en las bases y condiciones, en general, todo se mueve por la vía del llamar y preguntar: che ¿esto va, esto no va, puedo entrar a tal línea? A veces acá mismo en la universidad (de San Martín) lo mejor que uno puede hacer con un investigador o con un grupo de investigación no es evaluar nada sino decirle por acá no, tenés que ir por acá, preséntate un FONARSEC, presentate un EPRETEC, no andá por un PICT, porque en la experiencia uno va descubriendo que, en general, las convocatorias en sentido estricto no dicen demasiado qué cosas están dispuestos a financiar. Otra cuestión que me parece clave, pensando una vez más o poniendo el acento una vez más en la política, el proceso de articulación de intereses, de estrategias, información, etcétera, que es la cocina donde se produce el proceso de toma de decisión del sector público, ¿se identifican factores ideológicos y políticos? Las convocatorias representan algún modelo político, en algunos casos estas situaciones aparecen como difusas, en otras no es muy claro digamos. Me parece que un ejemplo muy particular es el de la situación de los tiempos de hoy, que es una urgencia si se quiere es el desarrollo tecnológico, la línea FORNASEC es un claro ejemplo de objetivar esa necesidad, la necesidad de juntar empresas con científicos, etcétera. Y, por último, me parece que es una pregunta que da para mucho ¿quiénes son los beneficiarios del financiamiento de la ciencia? ¿Quién obtiene resultados en función del conocimiento que se produce y de la tecnología que se desarrolla? De manera muy esquemática beneficiarios directos e indirectos, en general uno puede pensar que la sociedad sería el beneficiario indirecto del desarrollo científico, pero a veces cuando empieza a mirar cómo operan los procesos de divulgación del conocimiento, los procesos de publicación científica, los procesos de patentar cosas, muchas veces uno descubre que los beneficiarios directos no están acá y poco tienen que ver con las necesidades del país o en este caso de la región. Insisto estas preguntas básicamente me las planteo desde las perspectivas de las políticas públicas pensando, digamos ustedes son los que me podrán decir que sí o que no, pero me parece que muchos de estos aspectos en algún sentido aparecen como el correlato de lo que sí es noticia, me

parece que es el backstage, dónde se construye todo eso. El ejemplo de la década del 90 cómo fue que se construyó el proceso de formulación de políticas en la década del 90, de dónde salieron ¿de un repollo? Por qué de un día para el otro todo el mundo se llenaba la boca hablando de los sistemas nacionales de innovación, de la articulación de los actores institucionales, de la necesidad de construir redes de actores, etcétera, en un mecanismo de absoluta horizontalidad. Cuando una lee la ley de Promoción Científica y tecnológica que se sancionó en el 92, que es más una expresión de deseo que otra cosa. Hay un nivel de ingenuidad tal de la manera en que se piensa el sistema asumiendo de que nuestro país tenga un sistema. En este punto, uno puede pensar que la construcción del discurso en la década del 90 tuvo dos grandes planos: uno político-ideológico (consenso de Washington, etcétera) y el otro plano, que me parece que es el que nos interesa un poco más a nosotros, es cómo esos factores ideológicos se constituyen en los ejes que ponen el límite, que ponen la frontera entre lo que resulta razonable y lo que no. Entre las decisiones que parecen más razonables y las que no. En este punto, la década del 90 para este tipo de análisis fue riquísima, a modo de resumen muy brutal, claramente el sistema científico se modifica, el mapa de los actores, obviamente aparecen los organismos internacionales, se crea la agencia, hay todo un proceso de modificación institucional muy fuerte y de funciones dentro del complejo de instituciones científicas. Ojo que este no es solo un fenómeno del sistema científico, aparece en escena el saber experto, fundaciones, thinktank, centros de investigación que en algún sentido terciarizan la producción de conocimiento para la toma de decisiones del sector público, dicho muy brutalmente, los privados le decían al Estado lo que tenía que hacer. A modo de ejemplo, más de la mitad de los centros y las fundaciones que estaban en actividad en la década del 90 estaban creadas en la década del 90, evidentemente las consultorías eran un gran negocio. Bueno y, en este proceso de desregularización del Estado, aparece esta cuestión del peso específico de los organismos internacionales. Me interesan de estas cuestiones los últimos dos puntos. La interacción entre lo local y lo internacional genera una suerte de proceso de simplificación de los problemas públicos, en este sentido era lo mismo promover políticas públicas de ciencia y tecnología para Argentina, para Uruguay, para Brasil, para Ecuador, era todo igual. Esto se explica en función de la generalización que tenían los diagnósticos, de la forma en que se evaluaba la información que se consideraba pertinente para tomar decisiones. A modo de ejemplo, los organismos internacionales entre 79 y 2001 produjeron 283 libros y publicaciones que hablaban explícitamente de los beneficios de la apertura económica. Ustedes esto lo deben conocer el BID, los diálogos de política, bueno de dónde salieron estas ideas, bueno de esta clase de actividades que no son ni más ni menos que actividades de comunicación. Conclusión: para principios y mediados de los noventa todos estábamos convencidos de que la solución a todos los males del programa científico era destruir la

lógica lineal del modelo de innovación, esto de que la ciencia produce conocimiento y ese conocimiento en algún momento de su historia podrá ser aplicado. El antídoto de esto, podríamos hablar mucho y yo dudo en realidad, dudo no, estoy convencido de que este mal del modelo neoliberal en Argentina no aplica, si aplica para las universidades y CONICET, pero para el resto de las instituciones: CNEA, INTA, INTI, etcétera definitivamente no aplica con lo cual ya estamos mirando la realidad con un solo ojo por decirlo de alguna forma. En esa época se construía el problema de que la solución del desarrollo científico-tecnológico era pensar en términos del sistema nacional de innovación. Hoy les decía que mucho del marco a partir del cual se construyen determinados problemas, en las políticas públicas hay una suerte de axioma que dice que la solución que supone un problema deriva directamente de la forma en que se lo define. Si yo explico un problema de manera subyacente estoy diciendo cómo lo voy a arreglar. Estas consultas que están acá más o menos son los indicadores clásicos del repertorio de análisis de políticas científico-tecnológicas en la región. El número clásico, cuánto dinero gasta el país en I+D que se demuestra en términos de porcentaje, pero nada que se escape al sentido común el 1% del PBI de Argentina no es lo mismo que el 1% del PBI de China, entonces cuál es la validez empírica de ese dato. Bueno China pone más plata, entonces pongamos más plata. Esto es anecdótico pero en 2009 uno de los padres del pensamiento respecto de los sistemas nacionales de innovación, en un libro que se editó aquí en la Universidad de San Martín, se tomó el trabajo de presentar un post scriptum y hace esta clase de afirmaciones que dice, por ejemplo, “en cuanto a su aplicación en países en desarrollo otra debilidad en el enfoque de los sistemas nacionales de innovación radica en que hasta el momento no ha ocupado de las cuestiones de poder en relación con el desarrollo: los privilegios de clase, la situación poscolonial pueden bloquear las relaciones de aprendizaje. Asimismo, competencias existentes podrían ser destruidas por motivos políticos vinculados con la distribución del poder”. Los propios creados del concepto reconocen la poca validez normativa que tiene. A modo de síntesis, esto anda por ahí dando vuelta, de este mal explicado y escaso análisis o relato de la década del 90 qué me queda hoy en perspectiva que aprendimos, por lo menos qué se aprendió desde el lado de las políticas públicas. Claramente, los diagnósticos universalistas pierden sentido, adquiere mayor validez la necesidad de conocer caracteres adquiridos, especificidades, procesos históricos y políticos de cada uno de los países, y también creo algo que se perdió claramente es la ingenuidad que subyacía al concepto de sistema nacional de innovación y hoy ya se reconoce, sobre todo en el aspecto de ciencia y tecnología que es uno de los más cercanos a la frontera entre lo nacional y lo internacional porque toca intereses que claramente no son locales. Se perdió la ingenuidad y se empieza a reconocer la existencia de tensiones, de asimetrías, de que los países semiperiféricos o periféricos tienen un escenario complejo y de no reconocerlo resulta complicado poder formular

algún tipo de política científica que tienda al objeto final o al resultado final de esa política que es básicamente mejorar la calidad de vida de la población, aumentar los niveles de productividad, propender al desarrollo tecnológico, etcétera.

(Victoria Castro)

Lo que se le pidió a Josefina es que nos cuente un poco la experiencia desde su área profesional, puntualizando en Tecnópolis, la mega muestra, cómo justamente esta iniciativa desde el Estado y que da el disparador para que discutamos si esto es política de comunicación o no.

(Josefina Scasso)

Voy a empezar con lo que me toca convivir, que es un poco lo que contaba Eduardo, yo tengo un costado en mi carrera profesional que tiene que ver más con lo institucional y más con un público interno que si son los científicos y aquellas personas que pueden hacer uso de los instrumentos de financiación de la agencia y donde tenemos una página web, hacemos informes de gestión, eventos institucionales, folletería. O sea como una parte más tradicional de la comunicación que yo no creo que esté en detrimento de lo otro. Creo que puede convivir perfectamente con lo que después nos pasa cuando tenemos disparadores como este. Para el equipo en el que yo trabajo, liderado por Tomás Ameigeiras que trabaja en el Ministerio, tuvimos un desafío, nos llamó Presidencia de la Nación 15 días antes de la costa a decirnos que querían un lugar de ciencia y tecnología y decidimos hacer una carpa oscura con un DJ, así tuvimos 200 mil visitas en 4 días. Pusimos proyectos de la agencia con robótica, tuvimos gente CONAE y de CNEA, pusimos una maqueta de lo que en ese momento era el proyecto del polo científico-tecnológico y de Atucha II. Había distintas personas de instituciones para contarle a la gente y con orgullo digo, mérito de todos, fue uno de los lugares más visitados. Yo creo que tanto para Presidencia de la Nación como para nosotros fue como un cimbronazo que ya nos empecé a sacar esta idea de que la gente no sabe, no le interesa. En realidad, la gente sabe, le interesa y si tiene alguien ad hoc que le explique aprovecha un montón. Entonces creo que de ahí derivó a lo que terminó siendo Tecnópolis que es uno de los ejemplos que les quiero contar porque otra de las cosas que nos pasó fue que nos dimos cuenta que si nosotros no salíamos con la ciencia a la calle se estaba complicando el tema de la comunicación por algún motivo que por lo planteado no se termina de saber bien y echar culpas no tiene sentido. Creo que todavía hay una brecha que se puede achicar entre científicos, comunicadores, instituciones y empresas por qué no. Este es el resultado: 14 millones y medio de visitas implica realmente mucha gente, nosotros lo esperábamos, el Ministerio apoya a Tecnópolis pero no somos los dueños de Tecnópolis, si tuvimos

el desafío de entrada de darle el contenido no Disney a Tecnópolis, hablando de ciencia, ese fue uno de los desafíos más difíciles que tuve porque nosotros teníamos tanto el público general como los investigadores de CONICET que tanto nos ayudaron y que saben tanto, por lo que vos no podés ponerte a decir cualquier cosa porque además que no corresponde vas a tener un castigo severo de gente que sabe mucho de esto. Y nos metimos a hablar de temas que consideramos, que nos interesaban a nosotros y dijimos vamos a ver qué pasa con esto. El primer año fue el más complicado porque fue el de la convocatoria a las instituciones. El Ministerio tuvo como ese rol del autorizado a hablar del tema y yo soy comunicadora, biotecnología está buenísimo pero no se tanto y nos juntamos con esta gente de CNEA, de CONAE, un montón de instituciones, no tienen por ahí como nosotros este lugar, donde nosotros tenemos oficinas y 25 proyectos en desarrollo, en general las instituciones van por uno. No obstante eso estuvo muy bueno. Fuimos tratando de darle upgrades a cada una de las ediciones y una de las cosas que se incorporó fue lo de las charlas de los científicos de CONICET, donde realmente se marcó una diferencia y qué hicimos. Cómo Tecnópolis es tan grande y hay tanto para ver del Ministerio como de las otras instituciones nos dábamos cuenta que meter a la gente en un auditorio como estamos ahora era un bodrio, la gente quería ver un dinosaurio, ir a YPF, ir al tronador, entonces lo que hicieron los científicos fue ir con micrófonos in situ, en el lugar, y ponerse a contar de qué se trataba el espacio. Por ejemplo, el de biodiversidad y eso resultó mucho mejor al que le interesaba se quedaba y al que quería seguir viendo seguía su camino, no era prisionero de la situación digamos. No se interrumpía con las entradas y salidas, eso estuvo bueno. Millones de investigadores que nos han apoyado muchísimo y eso está muy bueno porque marca una diferencia enorme. No hablé de los clein, el primer año fue “decir presente mirando al futuro”, esto era la bajada de Secretaría General de Presidencia. El segundo año fue “el desafío del conocimiento” y tuvo lo que tiene todo segundo año, si sorprendiste el primero qué hacemos el segundo. El primer año estábamos disculpados porque Macri dijo que no y tuvimos que correr a ver qué hacíamos, finalmente la apuesta fue por más y salimos súper airosos. La idea fue que fueran 40 días y terminaron siendo 5 meses. Casi morimos algunos, pero logramos sobrevivir y estuvo bueno. Ya en el segundo año, con “el desafío del conocimiento”, ya teníamos este peso de decir: bueno, qué contamos y ahí el diferencial lo hicieron los estudiantes de las universidades. Estuvieron participaron de Buenos Aires y La Matanza en esa oportunidad y se estuvieron organizando estas charlas como sumando un poco la sinergia que se venía haciendo con la gente de CONICET eso es lo que nos gustó muchísimo, y en lo que más se preocupó el parque, que nos pareció atinado, fue el tema de la visita de escuelas porque el primer año se logró que vayan en las escuelas, pero creo que este año diría que es uno de los más visitados por escuelas más organizado. Un mundo por descubrir estamos en esta instancia, 2 millones y medio, hay cuestiones

de logística del parque que ayudan un montón muchos consideraban que hizo iba a hacer que deje de ser gratis y esto es algo que desde lo comunicacional, nosotros no tenemos nada que ver, el parque salió a desmentir con campañas y contando a través de la página web, Otra cosa que hicimos fue el tema de los estacionamientos gratuitos. El primer año era un caos, si ustedes tenían que pasar por algún motivo por ahí, no nos deberían querer mucho porque era espantoso y dentro del parque pasó lo mismo. Había una única calle principal que, para los que conocen es la 2, que es la que salió directamente al arco donde se hacen las inauguraciones y demás y, entonces, se atiborraba todo de gente y, ahora, lo que se hizo dentro del parque es hacer una distribución con focos de interés, como digo de otras instituciones no sólo el Ministerio, entonces la gente está dentro del parque más repartida y, hay un predio ferial cerrado, con lo cual eso implica que no haya que cerrar cuando llueve que fue otra de las cosas que nos pasó el primer año que cuando llovía directamente había que cerrar. Bueno, realmente para nosotros tiene mucha connotación y también quiero volver sobre lo que dijo Eduardo, fue desde lo que uno puede hacer como comunicador como miembro de un Ministerio o lo que fuere, la gente se apropió de un espacio público como Tecnópolis. Sinceramente, no sé hasta qué punto la política fue pensada o no, no lo sé, probablemente no, lo que sí sé que se logró, la gente cuida Tecnópolis porque lo siente propio, entonces eso por ahí es un diferencial de otras actividades que se hacen que me parece que es importante. Otra de las cosas que hicimos para potenciar fue también el tema de la veracidad científica, obviamente con el sentido de que la otra persona no es científico, pero sí los chicos que son estudiantes que están en los espacios reciben la bajada de los propios investigadores, entonces eso hace una diferencia enorme y, también, quedarse con respecto a que si alguien pregunta algo que no sé tener un referente porque sinceramente, por ejemplo, con el tema Banco Nacional de Datos Genéticos, que es un tema súper sensible no tengo la potestad para decirle al chico que está ahí a cargo, excepto darle a ellos públicamente esta pata de no sentirse tan solo con este tema. En cuanto a la comunicación se nota el crecimiento a partir de los años, hay dos páginas web porque el Ministerio de Ciencia y Tecnología tiene un Departamento de Comunicación al que yo no pertenezco, por lo que yo no me quiero adueñar de algo que no es mío si organizar la información en una página propia en el primer año y después está la de Tecnópolis que es la oficial del Parque. La verdad que cuando salió una nota en Clarín diciendo que la tecnología y la ciencia marcaron el ritmo de la diversión en Tecnópolis y para mí fue de una emoción tan grande que se los conté aunque no querían escuchar que fue de todo el crecimiento que se logró, un reconocimiento viniendo de un medio como Clarín de este tenor la verdad que nosotros lo valoramos mucho. En general los medios fuera de temas de presupuesto y otro tipo tratan muy bien lo que es el Parque y la difusión es muy positiva. No hay cuestionamientos en cuanto a las temáticas y eso es lo que a nosotras nos deja tranquilas porque es lo que nosotras

podemos manejar. Tiene una muy buena devolución de los medios de comunicación en general, también hay notas de tele. Ahí hay también como dos instancias en Tecnópolis que tienen que ver con las vacaciones de invierno que es cuando abre y la parte de público general. En eso se nota las coberturas, la primera parte siempre es como buscar lo nuevo. Nosotros tenemos la ballena, que está buenísima pero en el Museo del Mar con todo lo que tiene depende de lo que vas a buscar. Esas coberturas más de color se hacen sobre el inicio de las vacaciones de invierno y después viene más la profundización y está bien porque recurren a los mismos científicos que nos asesoraron a nosotros. Entonces hay como una línea que se sigue también en las coberturas y otra cosa que quiero decir es que me parece que otras de las cosas que se logró muy bien con el parque es, que tiene que ver con la ciencia y la tecnología pero también con el tema de las políticas, que se logra convivir con muchas cosas que parecen que no se podían juntar o si se juntaban había un cierto resquemor, eso es empresas, recitales, habrán leído que lo de Carlinhos Brown juntó 150 mil personas el otro día, estuvo lo del básquet, Tecnópolis hizo un microestadio que es como una especie de Luna Park, una cosa sí para que entiendan, no es igual que el Luna Park, es ese concepto de ir modificando un espacio que un día tiene el “Show de Zamba” que está muy bien logrado este año y otro día son partidos de básquet, todo en el mismo espacio. Entonces, se siguen haciendo actividades más allá de que el parque esté cerrado, cosa que también está buenísima y hay bastante de arte que también consideramos que está buena. Este año también no sólo vamos a estar participando a partir de mañana por primera vez en una muestra de ecología que están haciendo con lo cual el Ministerio también quedó de soporte en distintas temáticas que está bueno porque no es solo estar con el stand sino participar desde otro lugar. El material de divulgación, bueno nosotros lo que no podemos hacer es cada visitante darle algo que debe costar 50 porque si lo multiplicamos por millones consideramos que es mejor poner ese presupuesto ponerlo en otro lado, entonces consideramos que no podíamos dejar sin registro lo educativo que para nosotros es muy importante, en lo formativo, porque si hay algo que nosotros proyectamos en Tecnópolis es el tema de despertar las vocaciones que es otro de los objetivos que el Ministerio tiene incorporado entonces lo que hicimos es ver qué es lo que a los colegios le podía servir, entonces armamos estas bolsas didácticas que tienen que ver con el momento escolar del colegio que visita y se le da al director o a los docentes con libros información y demás. Como les contaba antes algo que a nosotros nos pareció el disparador fue lo de “la posta de la ciencia”. Cuando Mendoza decide hacer esta muestra de la brújula, que era una exposición de ciencia y tecnología pero como más aplicada a las actividades económicas, de industria. Nosotros participamos con temas puntuales porque no podíamos trasladar todo. Esto era antes de que abriera Tecnópolis y algunas de las cosas que estaban acá iban a ir a Tecnópolis entonces teníamos que ver cómo hacíamos. Entonces estuvimos con Paleontología que

llevamos uno de los dinos, no todos porque son un montón. Tuvimos una exposición de Da Vinci que fue espectacular que el año pasado también estuvieron los simuladores de carrera que es algo que tiene aplicado software argentino y que se puede contar que ese proyecto fue financiado por el Ministerio también y las mesas matemáticas. Lo que hizo muy bien Mendoza fue articular el tema escuelas y transportes porque la muestra tuvo en 15 días 2 millones de personas que es un montón y fueron un montón de colegios, entonces quiere decir que el público al que se apunta en general, que son estudiantes fue el target que visitó cosa que está muy bueno, así que esa fue otra de las actividades. Otra es la “Robótica para todos”, que es también de la empresa Robot Group, financiada por el Ministerio, ellos hacen un kit de robótica específicamente para la educación, entonces lo que se hacen son convenios donde se entregan los kits de educación con el compromiso de la escuela de que los profesores reciban de la misma empresa la capacitación y no que quede el robot tirado, entonces el profesor se capacita en función de lo que está recibiendo hecho por la misma empresa y los chicos aprovechan para las distintas materias el kit. Esto se hizo en Mercedes, se hizo en La Matanza, en Gerli, Moreno, en varios lugares. También participamos en unas ferias más locales como la de Navarro donde también salimos con los robots y con la exhibición de Da Vinci. Esto es genial, una persona había ido a Tecnópolis, que era uno de los organizadores del Buenos Aires Alta Moda Argentina FashionWeek y nosotros ahí tenemos en el área de Arqueología y Antropología, la vestimenta de los pueblos originarios y hay una computadora que te simula que te viste con la ropa del pueblo originario y te sacás la foto y te la mandan por correo. A él le pareció una genialidad y ahí pasamos al rubro modo. Un montón de modelos que le quedaba divino la ropa de los originarios. Lo hacíamos con mucho respeto y llevábamos chicos universitarios para que expliquen. Y se copaban un montón, porque estaba Silkey y al lado estábamos nosotros. También estuvimos en San Justo en el marco de “Plaza Ciencia” que trasladamos parte del laboratorio que tenemos en Tecno de Paleontología con el paleo artista que lo cuenta y llora, que es muy emocionante lo que dice, es increíble porque además es un agotamiento, estás constantemente con gente contestando preguntas, es muy emocionante.

(Victoria Castro)

Sigue Carmelo. Yo le pedí a Carmelo que nos ayudara a reflexionar un poco en esta intersección políticas públicas y comunicación, sobre todo desde la óptica de la producción. Yo le pedí a Carmelo que nos ayudara un poco a reflexionar sobre entre esta intersección entre políticas públicas y comunicación desde la óptica de la producción del conocimiento. Él va a hacer lo que quiera a partir de ahora.

(Carmelo Polino)

Quiero agradecer a los organizadores de COPUCI 2014 la invitación a participar de este panel. La verdad que es un gusto estar con todos ustedes. Yo quisiera por un lado hacer algunas intersecciones entre comunicación pública y cultura de la ciencia y en términos de ver cómo los años previos han ido creciendo una serie de acciones que uno puede encontrar más densidad, es decir, el concepto matemático de densidad y también una mayor dispersión en el sentido matemático, hay una territorialización de las acciones vinculadas a la comunicación de la ciencia, cultura científica y, al mismo tiempo, una mayor densidad en términos de cantidad pero esta discusión la quisiera ver entre dos polos que uno podría tomar que es ese crecimiento también de unas limitaciones que yo creo que son estructurales. En definitiva, y para adelantar un poco lo que Eduardo planteaba al principio, uno se podría preguntar nosotros en Argentina y en concreto, por ejemplo en la región de influencia en América Latina y el contexto más amplio de Iberoamérica: ¿tenemos políticas públicas de comunicación de la ciencia en los términos en los que lo planteaba Eduardo? Yo creo que no. Yo creo que tenemos acciones y lo que faltan son políticas si las entendemos en este sentido de un marco articulado y, por ejemplo, un solo dato: nosotros sabemos lo que gasta el gobierno, las instituciones o las universidades si empezamos a desagregar en actividades de divulgación o de popularización de la ciencia, ¿tenemos algún dato, tenemos algún parámetro para preguntarnos cuál es el impacto de las actividades que hacemos, de las ferias de ciencia, de las revistas de divulgación científica, de cualquier otra actividad que anunciamos como de política pública de ciencia? No tenemos datos. Y uno si se quiere de las cuestiones alfa o beta de las políticas públicas es disponer de datos porque los datos son relevantes para la planificación política, sin datos no hay planificación política posible, entonces eso es algo que hay que tener muy claramente en cuenta. Esto dicho por adelantado, que espero que nos lleve a la discusión, no quiere decir que no podamos discutir en términos de ese crecimiento, en términos de densidad o dispersión que era de lo que yo les hablaba. Hay algunas cosas de contexto muy generales a tener en cuenta y es que las políticas públicas y en concreto las de cultura científica, que se habló hoy también de que el rol del periodismo científico no es directamente de alfabetizar pero aparece constantemente en el discurso, uno podría hacer una discusión de qué significa alfabetizar o si alfabetización es sinónimo de cultura científica, no voy a entrar en esa discusión, pero si uno podría decir que a esa cuestión de cultura científica que se le cuelgan una serie de iniciativas o acciones donde se incorporan las de periodismo científico inclusive, le caben si uno revisa la literatura, las declaraciones de los expertos, las declaraciones de los científicos, etcétera, no voy a abundar mucho en esto, le caben una serie de mandatos ¿no? Digamos, uno de los mandatos es fortalecer la ciudadanía y las instituciones

democráticas, toda esta cosa de la democratización de la ciencia y la tecnología, la promoción cultural de la ciencia que básicamente remite a los mandatos clásicos de la comunicación, de la divulgación científica, que la ciencia es un fin en sí mismo, es uno de los más bellos artefactos intelectuales que ha conquistado la humanidad y, por lo tanto, hay una promoción cultural de la ciencia que es necesaria y es indispensable hacer. El involucramiento de la sociedad en la orientación de la ciencia y la tecnología que esos son mandatos que aparecen relativamente cercano en el tiempo, que eso aparece a partir de los años 80 y 90 en adelante y eso tiene una serie de condiciones para que aparezca, pero que nos llevaría a nosotros incluso como analistas, como comunicadores, como politólogos a preguntarnos qué estamos nosotros diciendo con el involucramiento de la sociedad en la orientación de la ciencia y la tecnología. Hasta qué punto uno puede abrir las políticas para la participación ciudadana. Cuáles son los umbrales, si es que existen, para la participación política, qué sucede si hay un referéndum y la sociedad decide no innovar y desarrollar algunos principios precautorios para algunas tecnologías ¿no? Y si esas decisiones fueran vinculantes o no. Hay una serie de cuestiones que hay que discutir, desde luego que la visibilidad o el reconocimiento de la ciencia y tecnología en el país es uno de los mandatos importantes y, por supuesto, las políticas de cultura científica como parte de los insumos necesarios para el diseño de políticas de acción social. Ahora, yo les decía que efectivamente hay muchos factores para explicar por qué hice esa afirmación un poco tajante al principio de que tenemos acciones pero faltan políticas y uno de esos factores, y lo nombro porque estamos acá lo que estamos interesados, no todos obviamente, pero parte de la comunidad interesada o en el análisis de la comunicación de la ciencia o en hacer comunicación pública de la ciencia o en planificar comunicación pública de la ciencia o en hacer periodismo científico o en el análisis del periodismo científico, etcétera. Y uno de los factores es que nosotros hoy afortunadamente nos podemos reunir y eso es un dato muy auspicioso, no ocurría hace 4 años atrás de empezar a tener la institucionalización de un espacio común, pero de algún modo entramos en una sala y si nosotros observásemos el Congreso de la Asociación Argentina de Sociología o ampliásemos más el espectro ya no estaríamos sólo en una sala y viésemos que es lo que ocurre en un Congreso sobre Educación menos entraríamos en esta sala. Qué es lo que quiero decir con esto, quiero decir que uno de los factores restrictivos respecto al lugar que ocupa esas no políticas tiene que ver con que cómo ámbito de estudio, de análisis y demás estamos todavía en un polo dominado dentro de otros polos de dominación: las ciencias exactas y naturales, etcétera, donde hay muchos más recursos, donde la capacidad y el peso específico para imponer agendas es obviamente muy diferencial de ese peso específico que tenemos nosotros y esa cuestión no la podemos dejar de considerar en el análisis, como un factor importante para preguntarnos por qué no es tan visible lo que hacemos que

es una de las cosas que se preguntaban en la mesa de la mañana los periodistas. Eso me parece que es importante señalarlo. Quiero decirles que ese contexto de las políticas públicas por otra parte, tampoco puede ser dissociado de una serie de cuestiones que están dando vueltas y hay que tener en cuenta si uno quiere empezar a pensar en la planificación política de la comunicación de la ciencia. Por un lado, me parece que hay algunas cuestiones de largo arrastre en nuestro campo. Una de las cuestiones es que muchas veces, nosotros cuando nos referimos a la comunicación, digo nosotros esa gran comunidad, estamos pensando en alguna u otra forma de divulgación o popularización de la ciencia, y esto tiene una genealogía y una trayectoria en particular. La comunicación entendida como divulgación científica responde también a una forma de concebir la ciencia que algunos autores han llamado la ciencia académica o se ajusta más a ese modelo de ciencia académica donde lo que tiene que hacer la divulgación es proveer una serie de conocimientos a una audiencia pasiva, homogénea, bla, bla, bla, bla, bla... Yo creo que hay que poner en cuestión fuertemente estos supuestos. Me atrajo mucho la discusión de esta mañana sobre ciencias exactas y ciencias sociales porque parecen discusiones bizantinas pero que están a flor de piel todo el tiempo y apenas rascamos un poco y sacamos la postura académicamente correcta podemos saltar a golpearnos de un lado de la mesa y otro. Está bien que eso sea así, pero tenemos que estar conscientes que hay modelos subyacentes que orientan nuestras prácticas y esos modelos, si uno piensa en paradigmas de políticas públicas lo decía Eduardo también como expresión ideológica en este caso de un gobierno también tienen que ser puestos a consideración. Otra cuestión que también es importante es que no podemos desconocer que la propia ciencia en tanto actividad social central de la sociedad moderna, mucho más central de la sociedad contemporánea, ha sufrido una serie de reconfiguraciones muy importantes, reconfiguración en cuanto a la privatización del conocimiento, comercialización, el paradigma fuerte que también fue mencionado por Eduardo de los sistemas nacionales de innovación, y eso tiene consecuencias desde el punto de vista de cómo la ciencia se presenta socialmente y ese aspecto no lo podemos dejar de considerar tampoco. De la misma manera, cuando nosotros pensamos en ese público o en esa sociedad por otro lado, tenemos que ver en realidad más que el público, porque uno podría decir desde la teoría de la opinión pública podría ser un análisis respecto al público desde las teorías de la comunicación el público aparece como destinatario de ciertos mensajes, pero en realidad nosotros podemos estar hablando de una serie de estructuras y aptitudes sociales y recepciones que son complejas, que tienen una geometría variable y que no son simplemente reductibles a apoyo o no apoyo la ciencia, apoyo o no apoyo a determinado grupo de tecnologías, es decir, la crítica de la ciencia es necesaria para la ciencia por supuesto pero también es necesaria una crítica social de la ciencia, entendida en los términos que permiten explicar muchas de las cosas que están arriba, la de las estructuras y aptitudes complejas.

Algo que voy a decir un poco más es la mediatización de la ciencia, de los que voy a dar unos datos más en la próxima transparencia, por lo tanto, en realidad, cuando uno mira esa ciencia hay ciertos procesos que han incidido sobre la propia ciencia, no puedo dejar de ver además que nosotros vivimos en una sociedad que se ha ido mediatizando cada vez más, crecientemente, tendencialmente, por supuesto que uno debe hacer luego particularizaciones, no es lo mismo ni esos procesos de politización de la ciencia, de importancia de la economía en la ciencia en Finlandia, Suecia, Estados Unidos, Canadá que lo que ocurre en América Latina, en Argentina en particular, pero sin entrar en esto sí es cierto que hay algunas cuestiones de tendencia general que parecen de alguna manera sobrevolar ciertos escenarios sociopolíticos y la mediatización de la ciencia genera una serie de mandatos para la propia ciencia que no necesariamente son mandatos aconflictivos, es decir, que no entran en conflicto con las prácticas tradicionales, por ejemplo, qué significa la mediatización de la ciencia, básicamente tres cosas: primero, que las instituciones de ciencia y tecnología asumen incrementalmente lógicas y prácticas de funcionamiento que están incorporadas en la cultura de los medios. Cuando ustedes ven que a Valeria Román le llega una gacetilla de prensa con un titular absolutamente llamativo poderoso y que quizás ni siquiera refleja el contenido que aparece en la nota y ese titular llega desde una institución, están apareciendo mecanismos, procesos, lógicas de funcionamiento que son propias de la cultura mediática y que las instituciones científicas solían criticar respecto al periodismo, es decir, el titular sensacionalista. Si uno hace un análisis, muchos de los comunicados de prensa de las instituciones científicas podrían encontrar esas mismas cosas que podrían ser criticables de la cultura mediática. De la misma manera que uno encuentra artículos de revistas científicas que se publican al mismo tiempo que también se da la noticia en el diario de que se publicó en Nature un artículo en el día de hoy. Para que eso ocurra ha habido justamente la incorporación de crecientes lógicas en esas instituciones que reconocen el valor de la comunicación pública, al mismo tiempo eso hace que las instituciones públicas se hallan orientado cada vez más hacia los medios. Yo no tengo tiempo para hablar ahora de esto pero créanme que es así. Per por otra parte, y esto es importante también, es que la ciencia se ve condicionada por los propios medios y al adecuar sus formatos, sus lenguajes, sus disposiciones y ciertas prácticas entra en la lógica de los ratings y los índices de audiencia y esto también es importante, en qué medida esa lógica mediática es incorporada dentro de la ciencia, de algún modo irrumpe ciertas prácticas de la ciencia que son necesarias para poder hablar de una ciencia pública en los términos que entendíamos la ciencia pública. Me parece que hay que discutir esto como periodistas, como comunicadores, como analistas tenemos que poner esto en discusión. Este contexto es importante para pensar el tema de las políticas públicas de comunicación y de cultura científica, sobre todo por lo siguiente, primero porque uno tiene que decir que esas políticas por lo

menos las políticas en términos de lo que hacen los Estados, los gobiernos en concreto con sus plataformas, sus ideas y por otro lado lo que hacen a nivel de las universidades, de los centros e institutos de investigación. Y si nosotros miramos Argentina y miramos América Latina en particular tenemos que decir que efectivamente hay un crecimiento en una serie de acciones directas o indirectas de actividades: premios y concursos, estrategias de educación, medios y productos de comunicación, acciones indirectas: como becas, patrocinios en distintos niveles, vinculaciones con ONG's, fondos concursables, semanas de la ciencia, acciones directas como capacitación a periodistas, foros ciudadanos. A ustedes les suena todo este ecosistema. No voy a entrar en esto pero hay un proyecto en este momento en marcha no voy a entrar, porque Carina que está sentada acá es co-coordinadora y si no se enoja que yo hablo de más, no quiere que cuente mucho (risas). En cualquier caso haciendo un rastreo que no puedo entrar en su metodología sobre las estrategias y las acciones que se presentan en forma de política pública por parte de distintas instituciones como de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, las universidades, los organismos rectores de la política pública, uno puede ver que hay una alta heterogeneidad en las categorías que yo le mostraba de acciones que han ido creciendo y han adquirido importancia en términos también de discurso, dicho muy rápidamente esto es simplemente a los títulos informativos de flash como quién dice uno pude colocar dos ejes o un continuo entre lo que son, por un lado, los discursos, por ejemplo, cuánta importancia se le da a la comunicación pública, a la apropiación de la ciencia, a la divulgación, a la popularización, a la cultura científica, hay un montón de términos asociados en las letras de los documentos de las políticas, por ejemplo, cuánto está en el plan estratégico 2020 este tema, en este eje, entonces podemos ver la intensidad y, en el otro eje, las prácticas, cuántas prácticas, cuán diversificadas hay. Tenemos cuatro cuadrantes que nos dibujan ese escenario, Argentina como ustedes verán es un país que en los últimos años ha ganado un dinamismo importante en términos de esas acciones y estrategias y no necesariamente está entre los países donde a nivel discursivo, está más alto pero está en el cuadrante ++, es decir, en una posición que uno diría es razonablemente buena, los que están en rojo junto a Argentina, que son Brasil y México, están en rojo simplemente porque comparten ese cuadrante y oh casualidad si uno toma esos tres países implican el 70% de casi todos los indicadores de ciencia y tecnología de Iberoamérica, por lo cual uno puede decir que en realidad en la medida en que vemos cuál es el dinamismo de la comunicación de la ciencia, hay una cierta relación, no estoy hablando de causalidad para que Nora Bar no se enoje y tiene razón en enojarse, pero si hay una asociación entre un mayor dinamismo en el sistema científico tecnológico y un mayor dinamismo en las acciones de comunicación, divulgación, popularización, etcétera. Y esto tampoco es casual porque están vinculados con una trayectoria científico-tecnológica y con una trayectoria de comunicación

pública no organizada, pero que está ahí que forma parte de esas bases. Dicho esto, uno tiene que entender que en las políticas públicas los datos son sumamente relevantes e indispensables. Pero sí uno puede ver la relevancia de tener datos sobre los que trazar las políticas y, al mismo tiempo, sobre los que leer la sociedad. Uno traza la política pero, al mismo tiempo, lee la sociedad. Lo que ustedes tienen aquí es la comparación entre los años 2003, 2006 y 2012 con los datos de las tres encuestas nacionales que se hicieron en la Argentina de percepción pública de la ciencia. La de 2012, las encuestas las coordiné por eso conozco desde adentro el paño y la de 2012 la acaba de publicar el Ministerio. Pero lo que ustedes ven ahí son los tres años de la encuesta y, por otro lado, las fuentes de financiamiento de la ciencia y la tecnología: el gobierno, las empresas, las universidades, las fundaciones privadas y las instituciones extranjeras. Esos son los datos, esa desagregación, esas categorías son las mismas categorías que utiliza la OCDE o la RICyT como dato de quienes financian la ciencia y la tecnología en nuestros países y si ustedes miran eso lo que ustedes van a ver es que ha habido un progresivo reconocimiento del papel del estado en el financiamiento de la ciencia. Ojo esto no es necesariamente bueno si uno puede hablar de bueno y malo, si me permiten eso, lo que quiero decir es que en nuestros países sea tan fuerte la impronta del Estado quiere decir que en el tejido de innovación y en el tejido productivo algo está ocurriendo también con la ciencia que no es traccionada. Pero lo que quiero decir es que desde el punto de vista del dato objetivo que es que los Estados en Argentina en concreto pero en toda América Latina son los que financian la ciencia en el año 2003, en plena crisis saliendo de la crisis, un achicamiento del Estado, un achicamiento de la política pública, quiénes eran los que aparecerán como los que más financiaban la ciencia para la sociedad argentina: las fundaciones privadas y no sólo eso sino que además las fundaciones privadas y las instituciones extranjeras son de los que menos financian la ciencia. El efecto se empezó a corregir en el 2006 cuando también empieza a haber un efecto de corrección desde el punto de vista del papel del Estado y un fortalecimiento de la política pública y, de alguna manera, se estabiliza en 2012 cuando hay además una serie de acciones que muestran justamente cómo la ciencia y la tecnología desde el punto de vista del discurso aparece como herramienta de desarrollo. Lo que quiero decir con esto primero es que deberíamos discutir si aquello que nosotros mencionamos como política pública son realmente tales cuando tenemos una serie de condicionantes estructurales muy importantes, uno de esos condicionantes estructurales muy importantes tiene que ver con los mecanismos de promoción de las políticas de comunicación de la ciencia, qué quiero decir con esto, las unidades, los gabinetes de prensa que hay en las instituciones científicas, en las instituciones de gobierno, cuánto financiamiento tienen realmente para operar, cuántos recursos humanos tienen para trabajar, cuántos recursos humanos pueden contratar. Por lo tanto, a veces, hay una grandilocuencia en el discurso con recursos que son desde

todas luces insuficientes para hacer lo que se pretende hacer. La segunda cuestión de mecanismo de promoción, cómo se evalúa a los investigadores, queremos que los investigadores se involucren en las actividades de comunicación pública de la ciencia, sin embargo las actividades de comunicación pública de la ciencia son decorativas porque no hay nada en el currículum de los investigadores, no digo todos, pero no hay una estrategia de política pública específica para orientar a la comunicación pública de la ciencia, si usted no publica recién ahora se está discutiendo la figura del vinculator tecnológico, imagínense para discutir la figura del divulgador científico profesional, pero ese es un mecanismo de restricción. Hay actitudes también refractarias, es decir, hay muchos investigadores que interpretaron la importancia del discurso público acerca de la ciencia pero todavía hay muchas actitudes refractarias respecto a eso y las actitudes tienen a ser más refractarias en instituciones periféricas o en regiones más periféricas porque también están menos confrontados a esa cultura mediática que yo hacía mención al principio o hacia las presiones de gestión que yo de alguna manera hacía referencia. Y desde luego que tenemos una serie de restricciones que tienen que ver con cuáles son las concepciones subyacentes de comunicación, dije algo respecto a esa tensión que hay por ejemplo entre comunicación y divulgación científica y con el periodismo. Respecto al público dije alguna cosa o respecto a la relación de las propias instituciones científicas con los medios. Si las instituciones científicas tratan a los medios como ignorantes que no entienden lo importante de lo bueno que se hace en la ciencia es un problema grave y se opera mucho así. Es gravísimo y lo que quiero decir con esto es que más allá de que entiendo que no tenemos políticas públicas como tales, además incluso datos para definir esas políticas me parece que tenemos que operar sobre una serie de restricciones que desde mi punto de vista son estructurales y que cortan bastante el crecimiento de este campo para que el próximo COPUCI seamos 500 o 500 mil, me parece un poco mucho (risas), pero en cualquier caso el desafío de pensar estas articulaciones y las preguntas que podemos levantar al respecto.

(Victoria Castro)

Bueno, vamos a terminar con Elena. Que, bueno, ella tiene la responsabilidad de tirar las guías para el debate.

(Elena Gasparri)

La preocupación en este caso es la relación que tiene las prácticas de comunicación pública de la ciencia con la idea que tenemos de qué es el conocimiento científico, que si se quiere ya viene de la mesa anterior, pero yo lo trabajo específicamente no en el periodismo científico sino en las

universidades. A partir de ahí nos interrogábamos en unas jornadas de la Universidad Nacional General Sarmiento sobre de qué manera podíamos transformar las políticas, es decir, hacer de la comunicación social de la ciencia una política pública y no una comunicación de una política. Ahora voy a explicar esto que parece un trabalenguas y las universidades desde mi punto de vista tienen en su estructura, en sus funciones, en sus divisiones algo interesante desde donde agarrarnos que tiene que ver con estos dos ejes que planteaba al inicio de cómo la comunicación está condicionada por cómo es concebido el conocimiento científico y las relaciones entre el conocimiento científico y la sociedad. Me parece que las universidades son clave y son distintivas de muchas otras instituciones que tienen el rol o que se han puesto como objetivo la comunicación de la ciencia. Y acá entra otro dos ejes que yo planteaba recién que tiene que ver con cómo es concebido el conocimiento por las universidades, insisto excede a las otras prácticas y a las otras instituciones como al periodismo científico, y en función de esa concepción qué relación estamos proponiendo entre ese conocimiento y la sociedad. Y eso modifica la idea de la comunicación como política pública en las universidades nacionales a partir de retomar lo que se decía recién de la política pública como aquello que un gobierno nacional o el gobierno de una universidad decida llevar adelante y esto diferencia a la comunicación de la ciencia de la comunicación institucional. Insisto con esto, mi preocupación en el buen sentido de la palabra, la palabra entendida desde el punto de vista de ocuparnos de, está relacionada con aquellas cuestiones que están molestando, obstaculizando o caracterizando las prácticas de comunicación de la ciencia que existen en las universidades que están basadas en estos supuesto que discursivamente desde la academia encargada de estudiar la comunicación de la ciencia tenemos absolutamente desterrados pero cuando empezamos a analizar las prácticas de las instituciones aparecen preponderantemente en este juego de analizarlas y el de gestionar en la universidad que tiene que ver con el conocimiento producido por expertos, no hay otra posibilidad de construcción del conocimiento, el público deficitario, la forma de relacionamiento con este conocimiento con la sociedad es a partir de la difusión, o sea, desde una lógica informacional de los contenidos y la transferencia tecnológica, digo las universidades y los organismos de ciencia y tecnología ven preponderantemente la relación en este sentido, fundamentalmente la Universidad Nacional de Rosario. Uno que falta ahí es la comunicación por los investigadores es entendida como el intercambio entre expertos no hay otra fuente, después hablamos de divulgación, difusión y demás que son otras cosas, pero la idea de comunicación y yo me centro en esto porque bueno mi área de estudio es la comunicación y justamente lo que propongo es correrlos de la mirada difusionista de la comunicación. La comunicación es entendida como divulgación a partir de una función puramente cognitiva, comunicación como transmisión y flujo de información. Y las prácticas que están relacionadas con

estos supuestos en las prácticas la relación propuesta de transmisión de información unidireccional cuyo contenido se estructura mayoritariamente a partir de resultados científicos, volvemos a una discusión de la mesa anterior, qué comunicamos, si resultados científicos o comunicamos la ciencia, comunicamos la cocina, comunicamos la forma en que la ciencia construye conocimiento y consideramos que consideramos que es la mejor forma de construir conocimiento, si podemos comunicar procesos centrado en los contenidos comunicables o transferibles, entonces parece una discusión centrada estrictamente en qué contenidos y qué investigadores pueden contar y qué investigadores pueden no contar porque estudian o cosas muy difíciles o que a la sociedad no les va a interesar. La comunicación de la ciencia se reduce a una actividad mediadora de traducción donde los conocimientos científicos aparecen como acabados y las distorsiones están asimiladas a problemas de entendimiento y no de intereses. Esto aparece en todos los estudios de comunicación pública de la ciencia o de todas las maneras en que Carmelo lo llamó como el modelo desterrado del déficit desde el punto de vista académico insisto, pero que aparecen fuertemente arraigados en las políticas de comunicación en las universidades. Acá me interesa esta idea de poder pensar cómo desde la academia tanto el modelo del déficit cognitivo, como modelo contextual como el de participación ciudadana que después desarrollaremos en otros paneles están pensando siempre y están centrando la atención en aquellos contenidos comunicables o centramos la atención en los contenidos y dejamos de lado lo relacional que está proponiendo la comunicación en la relacional como productiva, inclusive en los modelos dialógicos y en los modelos participativos la comunicación de la ciencia es entendida para que la gente pueda opinar, para alfabetizar a la ciudadanía pero nunca está pensado el actor social como un actor co-constructor de ese conocimiento, es decir, no formar parte del proceso de construcción de conocimiento, entonces seguimos arraigándonos en esta idea de que la sociedad no tiene nada para decir en la construcción de ese conocimiento científico cuando sabemos que hay un montón de prácticas que se han desarrollado a partir de actores interesados en diferentes temas. Lo veo a Andrés y pienso en papeleras, donde la sociedad desde el punto de vista de su experiencia tiene mucho que aportar a ese conocimiento. Y decía que los fundamentos para pensar a la comunicación desde otro lugar para mí están pensados en dos cosas: uno es el reconocimiento de los límites teóricos-prácticos y fundamentalmente ideológicos de estas acciones, el límite que llega desde el punto de vista de la construcción del conocimiento y otro es conocimiento y relación con la sociedad presentes en los estatutos universitarios, y ahí voy a la particularidad de las universidades. La comunicación como política de gestión y no como la comunicación de una política tiene que ver con pensar las relaciones entre la ciencia y la sociedad a partir de parámetros que sin lugar a dudas exceden los supuestos informativos de la comunicación. Es necesario que miremos a la comunicación de la

ciencia desde otro lugar, no solamente desde el punto de vista de la transmisión de información y que insisto desde mi punto de vista, esto no es una receta en realidad es lo que quiero traer para discutir con ustedes, pero que nos centremos no en los contenidos comunicables, no en esa ciencia salvadora, única propuesta desde los modelos actuales sino en las relaciones o en las construcciones posibles a partir de la relación. Insisto con lo de las universidades pensando que, en los estatutos de las universidades nacionales, particularmente de la Universidad Nacional de Rosario, la concepción del conocimiento y las relaciones no está centrada en los contenidos sino que en los actores, porque cuando hablan de la producción de conocimiento relacionada con las políticas y las misiones y funciones de investigación y extensión, aparece en lo discursivo de esas reglamentaciones una mirada del conocimiento que excede absolutamente el modelo lineal de ese conocimiento aunque después en las prácticas nos olvidemos hasta de los estatutos. El conocimiento científico y la comunicación como les decía este aporte que nos vienen haciendo los estudios de ciencia, tecnología y sociedad y los estudios de la filosofía de la ciencia y los estudios de sociología de la ciencia para poder pensar esta idea del conocimiento como construcción social histórica nos inhabilita a reducir la mirada comunicacional a una cuestión informativa, la cuestión de la comunicación está allí pensada o debe estar pensada por lo menos desde las universidades como un encuentro. Bueno, acá esta idea del conocimiento científico como co-construcciones sociales, la idea del conocimiento insisto aportada por la sociología de la ciencia que no se las voy a enseñar yo a ustedes, pero quería yo aportar en la próxima la comunicación de la ciencia en las universidades desde el punto de vista de la conceptualización de la comunicación que tienen que ver con las relaciones entre la ciencia y la sociedad que desde una perspectiva comunicacional deben superar la función informativa de la comunicación y orientarse a una función interactiva. Y no sé cómo se hace y saber cómo se hace tiene que ver con discutir con ustedes. La comunicación de la ciencia como modelo relacionante de lo que se supone diverso como dinámica o proceso, y no como una cuestión de datos que hacemos de una vez y para siempre, una cuestión de adaptación de contenidos a distintos públicos. La comunicación como el encuentro entre actores que transforman y se constituyen a partir de ese encuentro, la idea de la comunicación como espacio de conocimiento, la comunicación como posibilidad de habilitar procesos cognitivos en la sociedad a partir de lo que la sociedad ya trae acerca de esos contenidos científicos y esta idea tiene que ver con pasar de la idea de lo comunicacional a lo comunicativo, la posibilidad de ponernos a encontrar puntos de encuentro tiene que ver no solamente con pensar siempre qué es lo que la ciencia le quiere contar a la sociedad de lo que hace sino también poder comenzar a pensar también lo que está pensando la sociedad de esa ciencia y a partir de allí generar estrategias. Y lo último, tiene que ver con insisto centralizar esta idea de la comunicación que es repensar los supuestos de la comunicación de la ciencia que

inclusive ponen en juego esta denominación de la comunicación pública de la ciencia porque lo que yo creo que las universidades particularmente tienen que correrse de esa idea de comunicación y salir de los parámetros normativos del hacer público algo que no lo es. Si nosotros salimos de esa idea de hacer público algo que no lo es, ya voy a hablar en la ponencia que viene de que no estoy en contra de esto, de la comunicación, el problema es si nos reducimos sólo a esto como universidades. Sin lugar a duda a veces es necesario hacer público, el problema es que creamos que toda la política de gestión desde las universidades para relacionarla con la sociedad tenga que ver con hacer público esto. Nos habilita a procesos comunicacionales que realmente pongan en juego trayectorias distintas y que se pueda pensar desde ese lugar de encuentro entre la sociedad y la ciencia. Y las universidades en ese sentido son centros de enseñanza y tienen entre sus misiones y funciones la generación y producción de conocimientos científicos y tienen diferentes sistemas el de investigación y el de extensión y me parece que no hay mucha receta para esto más que ponernos a discutir cómo hacer para que la enseñanza, la investigación y la extensión no aparezca de forma disociada en nuestras instituciones y puedan ser pensadas como se pensaron desde la reforma de 1918 como parte constitutiva de las prácticas que las universidades llevan adelante, de las políticas públicas que las universidades llevan adelante y que la comunicación de la ciencia tiene que ver con la enseñanza, con la investigación y con la extensión, por ahí esos son los ejes en los que yo estoy trabajando. Me parece que pareció medio proscriptivo, medio de receta, cuando lo iba diciendo, porque en realidad estoy muy convencida que hay que correrse de los parámetros pero no estoy convencida de cómo desde las universidades, y eso es lo que quiero traer a debate acá, ponernos a discutir sobre cómo transformamos esta idea de conocimiento y, para cerrar, retomo algo que planteaba Carmelo y que discutíamos recién en el break, sin lugar a dudas un paso que las universidades pueden llegar a dar que es muy complicado y puede encontrar caminos y grietas es la transformación de la evaluación de los investigadores. Me parece que ese es un camino esencial para poder pensar y para que todos desde las universidades podamos construir otra idea de conocimiento diferente a la que heredamos.

(Victoria Castro)

Bueno, la idea es poder intercambiar algunas ideas, recepciones, charlar un poco con ustedes. Antes y para hacerlo breve, pensaba en que si uno tuviese que iniciar ese camino para poder empezar a pensar en una política pública de comunicación de la ciencia y la tecnología, a pesar de estos condicionantes de los que se hablaba recién, a pesar de todas las cuestiones subyacentes, tratando de que sea una cuestión interrelacionada, interaccionada, tratando de empezar a pensar a la comunicación como un actor más en el proceso de construcción de conocimiento científico y

tecnológico. Y pensaba que una política pública de comunicación pública de la ciencia y la tecnología debería dirigir sus acciones por lo menos en dos sentidos y, con esto, la idea es abrir el debate. Uno creo que lo dejó muy claro Carmelo y tiene que ver con la producción y provisión de datos no sólo para la planificación, sino también para la gestión de la ciencia y la tecnología en los ámbitos institucionales llámese Estado, llámese universidades, llámense centros de investigación. Y, por otro lado, y este me parece que es el sentido más complejo o el camino más complejo, debería poder dirigir acciones en el sentido de la consolidación de una cultura ciudadanía que pueda estar más involucrada si se quiere más comprometida pero sobre todo más crítica hacia aquello que se hace.

(Primera intervención)

Josefina quería saber la perspectiva que se empezó a discutir acá en la mesa. Cómo ustedes vienen repensando las propuestas de un año a otro, qué lugar ocupa el público en esas re-propuestas.

(Josefina Scasso)

Nuestra propuesta fue por un lado, un trabajo en equipo con la gente de Presidencia, sobre todo el primer año y lo que se hicieron fueron como encuestas con unas chicas que nos ayudaron a ver por espacios y por tema. Entonces, salió que, por ejemplo, matemáticas hacía falta un sector de matemáticas para niños que este año está o que a lo mejor lo que nosotros creíamos que a la gente le podía interesar en cuestión de cartelera y demás se fijaban en otros aspectos, o cosas que no teníamos tan en cuenta. Por ahí, realmente valía la pena volver a tratar el tema de la biodiversidad porque no habían quedado los conceptos tan claros, entonces lo hacemos un poco de esa manera con encuestas con el público mismo que va y tenemos una devolución muy fuerte también por parte de los estudiante y cuando ellos nos hacen las devoluciones esas cuestiones tratamos de ir modificándolas in situ. Eso tiene que ver más con las explicaciones o por ahí algún aspecto del stand en sí y, básicamente, nos incorporamos al pedido de las ciencias sociales para tener un lugar, que ese es un pedido fuerte que le hacen a Barañao que no se dedique tanto a lo Exacto que creo que lo estamos cumpliendo bastante bien. Eso también lo tuvimos en cuenta y tratar también incorporar temáticas que a lo mejor tienen que ver sí con cuestiones más políticas, por ejemplo, puede ser el apoyo que le damos a las Abuelas que siempre están y eso tratamos de ajustarlo a lo del Banco Nacional de Datos. Entonces, lo que tratamos de hacer es que cada cosa tenga un sentido en el macro también, pero básicamente sí prestamos atención a estas encuestas que hacemos de lo que

nos devuelven los anfitriones y los chicos de las universidades. Tenemos a ellos y a los anfitriones que es gente que se ofrece a trabajar y también tiene una mirada interesante más de público general.

(Segunda intervención)

Yo creo que hay dos cosas interesantes de las líneas que se plantearon en el panel que es, por un lado, la política pública en ciencia y tecnología como tema de comunicación en algunas casos en los medios que son algunos planteos que hizo Eduardo en su momento y, en el otro caso, las políticas de comunicación pública de la ciencia a nivel del Estado o a nivel de las instituciones. Yo me quedé con una frase que dijo Eduardo que es el hecho de cómo, a veces, las discusiones sobre política científica no aparecen demasiado a nivel de los medios de comunicación, salvo cuando aparece un hecho o un tema central y en los medios aparece como correlato. La semana pasada a raíz del lanzamiento del ARSAT una noche yo no sabía si saltar de alegría de lo contenta que tenía que ponerme o ponerme a llorar. Se estaba discutiendo política científica en el prime time de la televisión argentina en el programa “Intratables” de Santiago del Moro. Por un lado, es algo que estamos intentando que por favor la comunicación de la ciencia, el periodismo científico, la divulgación no se quede en el hecho o en el resultado como dijo Nora antes sino que discuta política científica, discuta procesos, discuta financiamiento. Entonces, yo creo que aunque sea a partir de un hecho noticiable, fuerte, como es el tema del ARSAT, entonces que por lo menos aprovechemos eso, siempre se lo digo a los alumnos, aprovechemos esa clase de hechos para meter todo el resto, por ejemplo las discusiones sobre quién financia la ciencia y la tecnología en nuestro país, qué lugar ocupa dentro de los indicadores, etcétera. Entonces, les pedí a mis alumnos al día siguiente que armaran un corpus de medios del país para ver cómo se analizaron este tipo de cuestiones a raíz de ese hecho que fue noticiable y en relación a lo que decía Elena, esta lamentablemente es la política de la UNR, yo lamento que Gabriela se haya ido, ella acaba de terminar su tesis doctoral sobre los modelos de comunicación pública en las instituciones y organizaciones y ella hizo análisis de caso ya sé que mal de muchos consuelo de tontos, pero todos los casos que Gaby analizó terminan basándose en el clásico modelo subyacente que es el de déficit, el transmisor, alfabetizador, etcétera, por más que en la retórica del organismo aparezcan elementos de dialogicidad, participación, interacción. Yo no creo que sea porque somos malos, yo creo que el modelo de déficit es intuitivo, es funcional y muchas veces no sabemos cómo salir de él que creo que es lo que vos decías en la práctica concreta, porque acá estamos de acuerdo a que el modelo de déficit ya no funciona, pero si vamos a las prácticas de comunicación y más desde las instituciones que te bajan la línea de que hay que visibilizar la institución, hay que difundir, hay que divulgar, etcétera, cómo los hacemos salir de eso que es lo que a mí más me preocupa.

(Elena Gasparri)

La comunicación de la ciencia en las instituciones está pensada, lo escuchábamos en la apertura del Congreso ayer al vicerrector de la Universidad de San Martín planteando la importancia de la comunicación de la ciencia a partir de la necesidad de visibilidad y del deber ser de las instituciones públicas. Está pensada desde esos dos ejes. Yo lo que quiero aclarar es que cuando hablo de la Universidad Nacional de Rosario obviamente hablo de las cuestiones en términos generales y demás, porque si no me estaría autocriticando y que hacemos cosas en ese sentido, lo hago, pero también hay un montón de grietas que desde la Universidad se está trabajando y digo, por ejemplo, publicamos en Rosario 12 todos los sábados notas que en su mayoría son de ciencias sociales y sobre los procesos, y contamos las historias de los investigadores en los barrios y demás. Hay actividades e intervenciones que vienen a tratar de modificar esto de no pensar a los medios de comunicación desde una mirada racionalista y como instrumento. Hay ciertas cosas, cuando pongo a la Universidad Nacional de Rosario sé que es una generalización. Sería las universidades y punto.

(Tercera intervención)

Un poco me sumaba a esta cuestión de la última disertante sobre el rol de las universidades nacionales y sus políticas de comunicación. Hoy decías Eduardo los científicos los sustenta, los banca CONICET, pero las universidades también les paga el sueldo. Yo estoy integrando una comisión dentro del área de Extensión en la Universidad de La Plata, donde hay una evaluación de mayor dedicación de los investigadores. En el área de Extensión que hay 14 puntos, dar charlas, conferencias, entrevistas a los medios, científicos súper renombrados que tienen mucho antecedente en esta presentación de mayor dedicación en docencia y en investigación no tienen un punto cubierto de los 14 y también entiendo, estando en la cocina haciendo divulgación y periodismo dentro de la Universidad entiendo que la actitud es positiva a decir divulgo lo que hago, pero hay algún fracaso en esta disociación de las áreas, y de hecho tienen que autoevaluarse en porcentaje y ponen 0 o 1% y estoy hablando de dos años enteros, todo 2012 y todo 2013, y lo equiparable en cuanto a publicaciones son realmente altas en toda su otra actividad universitaria y, además, como universidades ahí circula el estudiante, la comunidad y el público haciendo diferentes usos de los espacios universitarios, hay mucho también por hacer y no sé bien cómo se hace. Porque hay cada vez más facultades que tienen su área de divulgación, hay algunos recursos disponibles pero algo no estamos pudiendo no sé si hay una categoría pero en cuanto a los científicos e investigadores algo no se pudiendo y no es una mirada pesimista porque creo que la actitud es buena y positiva, pero lo

planteo como algo que tenemos que seguir discutiendo más que nada porque estamos en una universidad también.

(Cuarta intervención)

A partir de lo que decía Elena voy a hacer un comentario con respecto al lugar que ocupan las notas de política científica en los medios. Yo trabajo en la Universidad Nacional de la Pampa y escribo para el portal Argentina Investiga no sé si todos lo conocen. Estaba preparando hace un tiempo una nota sobre política científica a partir de que en la Universidad se establecieron ejes a partir de los cuales se van a financiar los próximos proyectos de investigación. La Universidad lo puso a consideración no sólo de toda la comunidad académica, sino que también hizo participar a las organizaciones de la sociedad civil que me parecía interesante a ver qué pensaban actores que, a veces, están por fuera de la universidad y bueno cuando estaba escribiendo la nota consulto al editor y me dijo que no que ese tipo de notas no eran las que estaban acostumbrados a publicar. Yo me quedé reflexionando porque me pareció un error primero porque es un portal de la Secretaría de Políticas Universitarias y segundo porque seguimos dando la idea de que la ciencia es solamente resultados y no proceso, los resultados que nosotros publicamos de investigaciones tienen un origen y tienen un contexto, entonces, me parecía que era válido publicarlo y más en un portal que tiene que ver con el Estado.

### **Plenario jóvenes periodistas científicos**

Nadia Luna, de TSS.

Lo primero que se me ocurrió, cuando me invitaron a participar de esta mesa y tenía que pensar en hablar de las preocupaciones que tenemos los jóvenes periodistas, quizás partiendo de que trabajo en una agencia que se enfoca más en tecnología que en la ciencia -para hacer una separación que todavía no existe-, es qué deber de qué hablan los medios cuando hablan de tecnología.

Eso es lo que yo parto por lo que observé de lo que publican los principales medios de comunicación es que hay muy poco espacio destinado para la ciencia y la tecnología pero con el problema que pasa con la tecnología es que, además, los espacios dedicados a la tecnología se centran en lo que es la electrónica de consumo y también en lo que es la tecnología de la comunicación y la información.

No es que esto esté mal pero están dejando afuera, quizás, mucha tecnología que se está desarrollando: por ejemplo, lo que es en el campo de la salud, una vacuna, un medicamento, una prótesis para una persona con discapacidad, todo eso es tecnología; una máquina para el agro o cualquier aparato que pueda usarse en la industria. Todo eso es tecnología y, en una sección dedicada a la ciencia, por ahí, no aparece pero tampoco en ninguna otra sección del diario o noticiero o en un programa de radio.

Partiendo de este concepto, o por ahí de un preconceito que yo tenía, empecé a ver, un poco, si era cierto o no. Y por ejemplo, algunas cosas que pude observar fueron que, teniendo en cuenta los medios de mayor tirada como Clarín, La Nación, Perfil o Página 12, cumplían con esto que, por ahí, nosotros siempre hablamos en la redacción y que me parece que es algo que debería empezar a cambiar.

Por ejemplo, el suplemento Clarín tiene un suplemento destinado a la tecnología, llamado TEC, donde aparecen aplicaciones, juegos, celulares, I Pod y ese tipo de cosas. En Perfil, La Nación, Página 12 o Ámbito financiero en la gráfica, directamente, no aparece como sección. Simplemente uno puede entrar a la versión digital y, ahí sí, uno puede ver este tipo de tecnología de consumo que no solamente no abarca todo lo que es la tecnología sino que, además, muchas veces estamos hablando de cosas importadas.

Estamos dejando de lado el desarrollo tecnológico que el propio país hace y que es importante para nosotros. Lo mismo pasa en la radio y en la TV, por ejemplo en los noticieros de Telefé o Canal 13 que no hay un espacio dedicado a la tecnología. En TN hay un programa que se llama TN Tecno que, también, se dedica a lo que es la electrónica de consumo. Después tenemos a los sitios digitales, como Télam o Infobae, donde vemos lo mismo, vemos marcas por todos lados, Microsoft o Apple, que vienen de afuera y, dónde quedan los desarrollos que hacemos acá. Dónde queda la sustitución de importaciones o el agregado de valor que nosotros podemos aportar con todos los ingenieros que tenemos, con todo el desarrollo que se hace en las universidades públicas y en los institutos de investigación.

Eso es un poco lo que yo quería plantear.

Anteriormente señalaban que en los medios no hay lugar para las notas de ciencias sociales; bueno, a mí me pasa lo mismo con la tecnología, yo no veo que en una sección de ciencia haya tecnología o, si la hay, está como perdida...

Bueno, empecemos a abrir el juego y a considerar a la tecnología. Está bien, seguramente, va a haber que pelear con los editores pero, bueno, ya que están pidiendo a los jóvenes nuevas ideas para aportar, desde mi humilde lugar me parece que es una oportunidad para empezar a dar esa pelea.

Después si se logra o no, será otro punto... Pero, de diez, que uno pueda meter un desarrollo tecnológico nuestro, me parece que tiene su valor.

Por otro lado creo que cada medio tiene su línea editorial y puede ser que a muchos medios no les interese dar a difusión este tipo de tecnología, está bien, pero a lo que yo voy es que, también, se podría decir no solo lo que se hace sino también lo que no se hace: qué tecnología se puede sustituir, en qué estamos fallando, qué estamos importando y que, en realidad, tenemos capacidad para hacerlo. Por ejemplo lo que es la industria ferroviaria, se habló mucho de los trenes que importamos de China, pero también estaría bueno comunicar qué estamos haciendo, qué se fabrica acá o de estos trenes que trajimos qué podemos desarrollar para reemplazar componentes que, ahora, estamos importando porque no queda otra. Pero, si pensamos en medidas a largo plazo de acá a 30 años, seguramente, vamos a poder desarrollar una industria.

Este tipo de debate estaría bueno plantear en lo que es la sección de ciencia y tecnología. Porque muchas veces no aparece esta palabra “tecnología”. Y todo queda en periodismo científico, en ciencia.

Entonces, propongo empezar a pensar esto. Porque uno también se podría preguntar, ¿al lector le interesa esto? ¿Le interesa saber sobre desarrollo tecnológico? ¿o sobre cómo funciona una máquina? Y la mayoría pensaría que no, que capaz que le interesa saber cuál es una aplicación del celular o cuál es el último truco de su juego favorito. Pero yo creo que al lector le puede interesar porque son cosas que tienen que ver con la economía de todos, con sustituir importaciones, con agregar valor a la tecnología, con generar nuevos puestos de trabajo. Son desarrollos que repercuten en nosotros mismos, en nuestros bolsillos. Y yo poniéndome en el lugar de lectora, si lo ponen en una sección de ciencia, lo voy a leer.

Es como un debate que se tiene que plantear al interior de las redacciones primero y, luego, demostrar que se puede generar un cambio. Esto es un poco lo que tratamos de hacer en la agencia TSS y ojalá esto sea una semilla que pueda ir creciendo y expandiéndose a otros medios.

Gaspar Grieco. De CTyS.

La necesidad que tenemos de dar a conocer no sólo los resultados de una investigación sino también el quehacer de los científicos y la forma en que trabajan. Siempre, en los principales medios, se ve la nota sobre el desarrollo que se pudo generar, y eso está buenísimo pero también es necesario conocer cómo se llegó a eso y cómo trabajan los científicos.

Como ejemplo, elegí un tema polémico que es el uso y el manejo de animales de laboratorio por los científicos. En primer lugar, quiero decir que creo que hay que darlo a conocer desde el periodismo porque hay muchísimos movimientos que están en contra del maltrato animal con discursos que a la gente le llegan mucho pero que, a veces, esos discursos no están bien informados y meten a todos en la misma bolsa.

Cómo se trabaja y se maneja con los animales de laboratorio en el ámbito público, hablando específicamente, de salud. No me quiero referir a lo que sí me opondría que es al ámbito privado y a la industria cosmética. Por eso, hay que tener en cuenta que el uso de animales de laboratorio para la práctica médica es esencial en ciencia. Cuando se agota una instancia in vitro por parte de los científicos se tiene que pasar, para lograr su desarrollo, a la prueba en un reactivo vivo. Generalmente, como la mayoría debe saber, se utiliza ratón y rata, también se utiliza cerdo, conejo, cobayo.

Lo que tenemos que difundir, desde los medios, no es solo el resultado sino también es la forma en que trabajan los científicos en los bioterios. En su trabajo, los científicos tratan de causar el menor sufrimiento posible a los animales. Todo el tiempo se trata de que estén bien alimentados y en condiciones adecuadas de temperatura y humedad, de que no estén hacinados, de que no estén estresados. Por dos razones, por cuestiones de bioéticas y porque con un animal estresado puede alterarse el resultado.

Cuando se habla del maltrato animal se mete a todo en la misma bolsa y, con ello, se desinforma en lugar de informarse.

Silvina Chávez, UNde SL, responsable del área audiovisual en la UN de SL.

Justamente, una de mis máximas preocupaciones es que me pasa lo que a otros muchos que están en mi misma situación, de estar en prensa de una Universidad chica, tengo la tarea de difundir lo que hace la Universidad en cuanto a ciencia pero también unas cuantas tareas más. Entonces, el tema de comunicar la ciencia queda en un tercer, cuarto o quinto lugar.

Yo tengo preocupaciones un poco más generales, en comparación con los que planteaban mis compañeros de mesa, porque me planteo que las universidades tienen una responsabilidad mayor con respecto a este tema de comunicar la ciencia. Y por un lado, nos brindan muchísimas oportunidades pero por el otro, nos vemos limitados en la tarea de comunicar algunas cosas.

Yo me refiero a los sesgos que tienen algunas regiones, y algunas cuestiones políticas que tienen incidencia directa en las áreas de comunicación. Obviamente, los medios son la vidriera más importante que tiene la universidad: todos quieren estar en la página web... Pero cuando surge la posibilidad de que haya una nota sobre ciencia, empiezan a analizarse sus implicancias y aparece gente que opina y se mete como si todos fueran, de repente, comunicadores. Los geólogos, los ingenieros electrónicos, todos empiezan a opinar sobre cómo se tiene que comunicar la ciencia desde una universidad; cosa que es interesante y positiva cuando aporta pero es negativa cuando restringe, cuando se plantean cosas como las habladas en el panel de ayer sobre las ciencias sociales, eso también pasa en la universidad.

A mí me preguntaron muchas veces ¿Por qué tantas notas de los humanoides? Los humanoides son los que estamos en las ciencias humanas, ciencias sociales, educación. Que es una cosa que también pasa.

Es fuerte, entonces, yo creo que nos debemos ese debate, esa crítica, hacia el interior de las universidades. A veces, es difícil pedirle a un periodista que se enfrente a decisiones políticas que marcan una línea dentro de la institución pero sí creo que es interesante ir generando espacios que permitan la reflexión.

Al principio, en el Centro de Comunicación de la Universidad Nacional de San Luis todo lo que había eran esfuerzos individuales, gente que le interesaba comunicar la ciencia pero no había un solo espacio que se dedicara a estos temas. Entonces, así, empezamos a hacer seminarios y talleres con periodistas de los medios de San Luis que ninguno era especializado pero empezamos a generar un intercambio con científicos de la universidad y el resultado era que cada uno podía llevarse una nota en distintos soportes.

Justamente, una de las cosas que yo más quería destacar era que algo que me preocupa que es la escasa cantidad de notas de ciencia locales en medios locales. En San Luis, tenemos una situación mediática bastante particular porque un discurso monocorde hace 30 años, hay un solo medio gráfico que llega a toda la provincia donde las notas de ciencia realmente tienen que ver con, bueno,

“se descubre el gen de que los pelados son más sexies”, y ese tipo de informaciones es la que figura como ciencia.

Entonces, yo vuelvo, de nuevo, al tema de que la Universidad tiene una responsabilidad frente a esto que se está observando y debe resolver qué hace la institución donde se hace ciencia y siendo la institución más importante en ese sentido en la provincia. Entonces, me parece que generar espacios, que quede institucionalizado parte de la gestión que pase que quede y que brinden servicios a los medios chicos que, muchas veces, me dicen: “Es muy difícil escribir esas notas, son temas áridos y entras a la Universidad y te perdés”.

En ese sentido las Universidades tienen esa responsabilidad. A veces escuchamos que dicen que es importante que a los científicos se los evalúe en su rol de divulgadores y que comuniquen también lo que hacen. Yo también creo que las universidades también deben ser evaluadas por la CONEAU para ver cuántas de todas las universidades nacionales cumplen en comunicar la ciencia.

Como desafío, no sé, por ahí es ir metiendo todo lo más que podamos sobre ciencia en las notas que se hacen, desde cuántos ingenieros se reciben hasta para qué puede servir eso, podría ir haciendo una diferencia.

Laura García Oviedo, responsable de Comunicación del Instituto Balseiro. (Revista Muy Interesante, la sección de La Nación de Ciencia y Salud, INTA, INVAP)

Yo me voy a parar en el espacio de comunicadora de ciencia de una institución. Fui periodista pero ahora estoy en este otro rol. E hice un listado de preocupaciones y otro de ideales.

En cuanto a las preocupaciones voy a empezar por el hecho de que, en el campo de la comunicación de la ciencia, uno de los puntos más importantes y una de las preocupaciones más importantes es la formación. Cómo formarse y cómo seguir formándose. Hay muchas instancias y muchos caminos, carrera de grado y de posgrado que uno puede hacer. En lo personal, a mí me preocupa saber un poco sobre la historia de la ciencia. Yo en la carrera de Comunicación que cursé en la UBA no vi historia de la ciencia en general.

También estos congresos o los talleres son muy útiles por el intercambio de los desafíos actuales y sobre todo, una de las preocupaciones que tengo es adaptarme a las nuevas herramientas que hay, como por ejemplo, con Internet, las redes sociales, los celulares que vienen con todo, creo que eso genera una tensión y unos interrogantes sobre los límites, hasta qué punto un comunicador de la

ciencia puede grabar un video, hacer una foto? Cuáles son las incumbencias? Esto me genera dudas, pero también hay que aprovechar los recursos. Muchas veces uno tiene muchos recursos, otras, pocos recursos, pero hay que ir adaptándose y el uso de las nuevas herramientas es importante y es importante formarse.

También creo que como preocupación hay la búsqueda de experiencias y de ideas. Hace poco hubo un encuentro de Argentina Investiga, un portal de difusión de la ciencia, y para mí fue un mundo nuevo. Porque hay comunicadores, la mayoría, de Universidades Nacionales que se dedican a escribir notas de ciencia y, bueno, estoy acá pero creo que es importante. Porque se intercambian experiencias y esto se relaciona con el primer punto que mencioné que es la formación.

Otra preocupación es la amplitud que tiene el campo de la comunicación de la ciencia. Periodismo científico es una cosa, comunicación institucional de la ciencia es otro, divulgación. Hay diferencias, claro que sí, pero también hay que aprovechar las herramientas que cada área provee dentro de este campo de trabajo.

En el listado de Ideales debo señalar que un ideal es, lo que yo llamo, el factor divulgación y es hasta qué punto uno puede aprovechar las oportunidades que tiene al hacer una nota, desde un medio, de una universidad, o un instituto de ciencia, de contar algo pero contarlo explicando. No sólo... ocurre que es un esfuerzo y hay que tener tiempo. Pero ese es un ideal, poder tener tiempo y poder ocuparse de explicar las cosas que se están divulgando. Muchas veces no se hace y es importante, como ideal, tratar de concretarlo en mayor medida.

Otro ideal, si bien acá hablaban de contar los procesos y creo que también es fundamental, a mí me parece que los papers tienen poca salida desde las mismas universidades. En buenas notas de gacetillas de prensa que van a los medios o en notas para los sitios web, creo que es un gran potencial que se podría aprovechar más, hay mucha producción. En este sentido, es importante la formación de los periodistas.

Y, como propuesta, así ya voy terminando, por un lado, siempre generar más espacio de intercambio de las experiencias de producción de la comunicación de la ciencia. Esto es increíble, es la primera vez que vengo al COPUCI y me interesa seguir viniendo.

Otra propuesta es, quizás, idealmente compartir los productos realizados. Ya hay varios espacios pero por qué no pensar en una revista referente de Latinoamérica de divulgación de la ciencia donde se pueda mostrar los trabajos desde las universidades o desde las instituciones de ciencia y

tecnología. Yo digo abrirle la puerta a todas las instituciones para poder hacer un producto usando los mismos productos que se hacen desde las instituciones de divulgación de la ciencia.

Y también, otra propuesta, y esto me gustaría abrirlo al debate, es aceptar la diversidad que tiene el campo de la comunicación pública de la ciencia. Ahí uno observa prejuicios, uno escucha que se criticaba que las entrevistas en el Interior, a veces, duran media hora, y acá en Buenos Aires son segundos, dos o tres minutos máximo si no es aburrido. En Bariloche hacemos entrevistas de media hora y la verdad es que la gente las escucha. Por eso, digo, aceptar la diversidad en la comunicación pública de la ciencia en los distintos lugares y los distintos espacios.

Por último, creo que es importante, en línea también con algunos prejuicios que observo, es aprovechar las herramientas que hay en periodismo científico y utilizarlas en otros espacios, así como también aprovechar las herramientas de la divulgación en el periodismo científico. Creo que las diferentes miradas y los diferentes enfoques pueden generar mucha riqueza.

### **Debate-Plenario: Criterios editoriales en las agencias de noticias especializadas en ciencia y tecnología**

Claudia Mazzeo (coordinadora de la mesa) recuerda, a modo introductorio, la primera agencia de noticias cyta, creada por Belocopitow en la Fundación Campomar del Instituto Leloir.

Hoy hay nuevas experiencias de agencias que nos ayudan a pensar la ciencia y la tecnología desde distintas perspectivas y facetas, de analizar el paper, de conocer un investigador, hacer una fotografía, un video breve, todo ayuda a construir esta imagen de la ciencia y la tecnología en la argentina.

Periodistas invitados:

Bruno GellerCyt Leloir

Cristina Lago Ctys Universidad Nacional de La Matanza

Andrés Fernández de Unciencia de la Universidad Nacional de Córdoba

Bruno Mazzaro de TSS de la universidad Nacional de San Martin

Bruno Geller

Voy a hablar del criterio editorial que se usa en la agencia cyta.

Las noticias se concentran en el instituto Leloir pero también no perdemos de vista el exterior. También destaco que si bien la agencia funciona en el Instituto Leloir, el 95% de nuestro material periodístico cubre avances realizados en centros de investigación distribuidos del país no solamente Leloir y para eso hice un relevamiento de ellos, de Fuentes integradas por científicos de distintas provincias. En el último año mencionamos 22 centros de buenos aires, 16 de santa fe, 3 de rio negro 2 de san Luis 9 de córdoba 5 de Mendoza 8 de Tucumán 3 de Chubut 1 de San Juan 1 de Neuquén 1 de Jujuy. La mayoría de nuestros artículos abordan procesos y resultados de trabajos científicos y tecnológicos que tengan un impacto constructivo y positivo en distintas esferas de la vida social.

El 35 % de nuestra producción se centra mas que nada en biología molecular , genética y biotecnología seguramente es la impronta que tiene la agencia por trabajar dentro de un instituto que trabajan esos temas, pero también 20 de salud, 10 temas ambientales, 10 temas de agricultura y ganadería

Pero nos preocupa no solo difundir resultado o productos sino también procesos de investigación que apuntan a lograr determinados objetivos o necesidades sociales

Si bien la mayoría de los artículos son de estos temas hay un intento de incluir artículos con enfoque sociológico o histórico para demostrar que la ciencia no se desarrolló en un contexto neutro sino que adquiere dimensiones políticas, sociales históricas culturales y me parece importante y deseable la presencia sea mayor de sociólogos e historiadores que puedan ofrecer tener una visión crítica de la ciencia no solamente los logros y aspectos positivos, sino que tengan una mirada crítica de las políticas científicas y mirar si la agenda científica responde a necesidades locales o se supedita a intereses del llamado primero mundo o que tengan una visión crítica de la forma en que se evalúa a los científicos en argentina mas por la producción de paper que por transferencia tecnológica, que se pueda hablar de la historia de la ciencia en la argentina. Algunas de nuestras notas se refieren a etapas de persecución de científicos en la época de Onganía o de la dictadura en el 76 y otras épocas de la historia.

Nos interesa también hablar de los conflictos de interés. Algunas de las notas a la medicalización de la vida cotidiana o dicho de otra forma , algunas estrategias de laboratorios farmacéuticos que intentan presentar determinadas condiciones fisiológicas como trastornos para lograr mayores ventas de determinados productos farmacéuticos es decir poder demostrar que la ciencia no es algo

neutro sino que es un herramienta que puede ser de utilidad para distintas luchas, que pueden ser luchas solidarias para poder incluir a todas las personas o luchas de concentración de poder.

Otro criterio que nos interesa como criterio editorial es poder promover reflexión y criterio dentro de los propios lectores para que tengan una mirada crítica sobre la producción que produce la comunicación de la ciencia. Por eso nos interesa hacer notas críticas sobre aquellos artículos que hablan del descubrimiento gen de la religión o de la fidelidad y o de la ideología que tratan de borrar aquellas dimensiones políticas sociales o históricas económicas y que tienen que ver con los rasgos humanos que no son producto de la genética sino de un complejo proceso histórico y social cuyas dimensiones al ser borradas intentan invisibilizar procesos políticos sociales y esas luchas de poder

Creo que es deseable que los comunicadores de la ciencia por estas razones tengan una formación en historia de las ciencias y que no solo seamos divulgadores de hallazgos científicos que tengan que ver con descubrimientos de determinado gen o el desarrollo de una bicicleta ecológica, que no está mal, pero sí tener una formación sociológico e histórica para poder identificar qué proyectos científicos responden a intereses comerciales y económicos o si son proyectos científicos solidarios. Ese sería en resumen el criterio de la agencia cyta.

Cristina de CTYS

Primero me permito una reflexión sobre el contenido de la agencia en sí como medio o soporte. Esta es una mesa de agencia y No es casualidad. La elección de un medio tiene atrás desafíos y aspiraciones y las agencias tienen dos valores intangibles que son importantes que tienen que ver con la credibilidad y con el factor de impacto, que en rigor lo estamos buscando todos. Si pensamos que el periodismo científico pueda ser un puente con la sociedad para llevar la ciencia a la sociedad, creo que el medio agencia es el que mejor lo cubre.

En nuestro caso, la agencia ctys es una agencia que está ANCLADA en la universidad Nacional de la Matanza. Desde hace 4 años se pensó para difundir la producción científica y tecnológica solamente de las universidades nacionales y centros de investigación públicos. Excepcionalmente tomamos algo privado, siempre que esté en alianza con el sector publico

Pensamos que la agencia tenía que tener un espíritu federal, algo que tratamos de controlar siempre, que no solamente estén representadas las universidades grandes y las pequeñas queden perdidas

Hoy quise ver si lo logramos ese desafío viendo la home de hoy veo notas sobre la puna jujeña también de San Juan, también un seminario de pueblos originarios, el perfil César Milstein, una nota de bioarte, la otra cara de la ciencia pensando en la creación artística, y una sola nota de agenda del Satélite Arsat, que tiene que ver como son los primeros días en el espacio. También hay algo de la universidad de Rio cuarto, de La Matanza y de una universidad del sur. Más o menos respondimos a ese espíritu federal que buscamos. No siempre lo logramos pero aspiramos a ello-

El otro criterio que queremos incorporar y es el que más nos está costando y que nos requiere mayor cantidad de estrategias discursivas, narrativas, metodológicas que tiene que ver con el *newsmaking* del periodismo, con el hacer de la noticia, que tiene que ver con darle relevancia a las ciencias sociales y las humanidades que, en general, para el periodismo científico ha quedado un poco relegadas un poco en función de que quizás esa multiplicidad de formas de conocer que tienen las ciencias sociales, que sus resultados resultan mas difícil de encorsetar en una formulación matemática, ni sus resultados pueden aspirar a ser aplicados como leyes universales y nos plantea desafíos desde el punto de vista periodístico. Creo que así como tiene muchas maneras de conocer las ciencias sociales, nosotros desde el periodismo científico podemos buscar distintos formatos y géneros para abordarlos y en eso estamos tratando de llegar a las ciencias sociales con diversos formatos como perfiles, homenajes, muchas efemérides - que sabemos que es la lógica con que se mueven los medios de comunicación que les encanta y nosotros queremos que se publiquen las notas que hacemos y hacemos muchas efemérides de todo nacimiento, muerte, cumpleaños, etc. (risas) Y un ejemplo de lo que estamos intentando con nuevos formatos es la efeméride de César Milstein, como esta entrada narrativa a la nota que les leo: cantante de tangos, amante de los deportes extremos y tío generoso Y si bien se publicó tarde, tuvo muchas repercusiones, estuvimos demorados porque las fuentes que usamos para la nota eran amigos y familiares y salió tarde ,porque se la dimos a chequear primero y salió tarde que para una efeméride es algo mortal pero igual la levantaron muchos medios y rompimos con la estructura clásica y buscamos entrar por la parte desconocida del científico.

Otro aspecto diferente con el que trabajamos es que tenemos dos niveles de edición, una primera supervisión interna que es una corrección de estilo y otra externa científica técnica. Nosotros cubrimos muchas disciplinas científicas por lo que resulta imposible tener tantos editores científicos como disciplinas que cubrimos. Por eso adoptamos darle la nota al científico antes de publicarla para que nos de el visto bueno. Esto tenía sus riesgos y nos preguntamos que pasaría si volvía la nota toda roja, con tachaduras y reescrituras. Era un riesgo. Finalmente nada de esto sucedió. Llevamos mas de 2000 notas publicadas en estos cuatro años sólo tuvimos un caso en que una

investigadora no estuvo de acuerdo con el enfoque de la nota. Era una nota menor, sobre el miedo al dentista, que tenía que ver con un estudio cualitativo que realizaban psicólogas y odontólogas que intentaba averiguar las razones del miedo al dentista. La investigadora no estuvo de acuerdo con el espíritu de la nota, más que nada el enfoque, y se hizo de nuevo. Y era entendible porque generaba más temor aún la entrada narrativa con la que se abría la nota. Con la segunda versión, más clásica, no hubo problemas y se publicó.

En general, el investigador corrige sus propios dichos, sus propios discursos porque en la entrevista dice algo y luego cuando lo ve escrito quiere ampliarlo, reformulando. No han tenido problemas con los enfoques que le hemos dado a las notas que tienen que ver con los recursos narrativos retóricos literarios, apelamos a la ficción. Al contrario, esto les parece interesante a los científicos y los llaman de las radios cuando tiene repercusión la nota y se muestran interesados.

Con esto estamos trabajando y nos cuesta mucho porque las ciencias sociales generalmente entran por otro lado, por otros caminos; no aparecen como ciencia, sino en otras secciones porque los medios no suelen tomar las ciencias sociales como ciencia, y aparecen las notas por otros lados, es decir en otras secciones. Es la hermana menor, nosotros tratamos de incorporarla darle cabida a las ciencias sociales. Tenemos un 25 por ciento de notas de humanidades sociales frente a 40 de exactas y naturales y el resto entre notas de agrarias, innovación, salud, y dos o tres áreas más.

El otro aspecto que quiero comentar se trata más de una reflexión sobre la propia praxis del periodismo y es que el periodismo científico, creo, está rescatando lo más valioso de la tradición periodística, algo que parece obvio y no lo es tanto. En estos momentos en algunas veces la pereza del periodismo hace que los medios se manejen con gacetillas, se vuelven gacetilleros, donde no se profundiza ni investiga demasiado, donde los periodistas se quedan con la primera fuente que se les ofrece, donde frente a un tema salen a buscar la primera fuente que se les presenta, sin analizar si efectivamente es la más adecuada, si responde el tema a la iniciativa del periodista o el tema es impuesto por la fuente. El periodismo científico por el contrario, toma la iniciativa, el periodista se levanta, agarra el teléfono, lee un paper, va a buscar al investigador, se entrevista con él, redacta la nota, hay una doble edición de la nota con supervisión del investigador. Hay un trabajo muy profundo y riguroso y esto nos ha acercado mucho a los investigadores y científicos que nos tienen confianza. Y con esto vuelvo al principio de la charla. Nos ha permitido lograr credibilidad y factor de impacto porque ambos aspectos van de la mano. Nadie va a publicar algo de un medio que no es creíble. Al principio nos robaban las notas, los medios las publicaban sin consignar el crédito ni de la agencia ni del redactor. No consignaba ni nombre de la agencia ni del redactor.

Además ahora nos dan el crédito, nos citan, y cuando no lo hacen nosotros con comunicamos con los medios que no nos dan atribución y nos comunicamos con ellos porque es una manera de defender el trabajo y a la siguiente oportunidad nos citan.

Andrés Fernández Unciencia nació hace 4 meses e junio como agencia. La universidad de Córdoba tiene muy baja experiencia en divulgación y hace mas de una década viene desarrollando varias acciones y es este es el contexto en que surge. Unciencia se presenta como la primera agencia de noticia de divulgación científica en el interior del país. Inicialmente Estamos trabajando fundamentalmente con la universidad de Córdoba, algo con la católica y con instituciones que tenemos mas cerca y la idea ir expandiéndonos

Nosotros compartimos lo que dijo cristina, también hemos mandado a los científicos las notas y esto nos permite proveer a los medios información chequeada y publicable pero fundamentalmente no ha habido problemas, puede haber algún error y lo corregimos... Nosotros estamos poniendo mucho esfuerzo en brindarle a los medios todo el material que les hace falta. La dinámica que tenemos es se hace la nota, se le envié al investigador si hay que hacer una corrección se realiza, las correcciones que quiere hacer el investigador de estilo y redacción son absolutamente descartadas, si es un error conceptual involuntario atendemos su requerimiento, pero no en la redacción. Nosotros publicamos los miércoles a las 11 porque tenemos más posibilidades que nos levantes que otro día y en otro horario, nosotros generalmente hacemos dos notas. Y le damos al periodista la nota, la foto en alta resolución y el teléfono o del investigador, de esa forma cubrimos los medios impresos, los digitales y el contacto con el científico. Resulta fructífera mandarles e el mismo reporte a los periodistas el teléfono del científico y eso permute que el científico e replique en muchas radios. Es importante tener una estructura un área de prensa que se encargue de hacer la gestión que levante el teléfono llame a una serie a un grupo de periodistas claves y los convenza de se publique. Hemos tenido muy buenos resultados en este trabajo personalizado de molestar a los periodistas pero estamos convencidos. Del tipo de nota que hacemos y como las elegimos. Las notas que impactan en la vida cotidiana de la gente las levantan y en esto no hay mucha vuelta, y uno tiene que pensar r con la lógica de los medios si quieren que lo levante.

Hace un tiempo publicamos una nota de hepatitis en Córdoba que impacto mucho y también de un diseño que habían hecho los estudiantes sobre una máquina para limpiar el Lago San Roque, el factor local es crucial para poder tener muy buen impacto en los medios es fundamental.

Una sola acotación, la necesidad de recuperar los paper y es una fuente fantástica de información, nuestras información viene de paper fundamentalmente, recurrir a ellos nos ha permitido una fuente de material muy valiosa.

Somos un equipo de 8 personas que aparte de la agencia estamos con otra actividad que nos limita un poco pero la idea es el año próximo pensar en otros proyectos crecer ya no tanto como agencia sino como generar material educativo.

Bruno Mazani

Agencia Sur Sur de Unsam

Voy a tratar de no repetir puntos de contactos pero también hay algunas diferencias

Básicamente cuando me convoco diego hurtado fue darle visibilidad a cosas que eran invisibles para algunos medios y cambiar un poco la perspectiva desde Sudamérica, la argentina, con un entorno regional y como tercer criterio revalorizar el rol de la política en las noticias de ciencia y tecnología que estaba dejada de lado , política entendida como grupo de poder la influencia de las ideologías, de las tradiciones en investigación a tratar de ver una película completa que quizá en muchas noticias de cyt no se estaban viendo a nuestro criterio también de alguna manera salir de una visión puramente mercantilista de la tecnología que vemos que se repite mucho en los medios a partir de mostrar la última novedad, avance el ultimo celular, tratar de ver quizás nace de ir más allá del, volver a la perspectiva sur, si hablamos de una tecnología nueva de un nuevo desarrollo tecnológico ver qué impacto tiene a nivel en desarrollo industrial, si hay una política de sustitución de importaciones de qué manera se inserta eso o no , si ese artefacto se construye o no en el país ver si hay posibilidades que se fabrique en el futuro , tratar de agregar dimensiones capas al análisis más allá del objetivo en sí mismo, también a tener una postura crítica, respecto a las tecnologías ninguna tecnología es neutral ya lo sabemos, debemos desnaturalizar el objeto y pensar a quién beneficia a quien no y quizás que intereses económicos pueden estar en juego. Rescatar un poco la historia que nos ayuda a entender lo que está pasando ahora., no es una constante en el periodismo científico de los medios, sí en los libros y otro tipo de publicaciones y tener una agenda propia. Hoy en día las empresas y Las instituciones también públicas tienen agencias de prensa mucha fuerza para dar a conocer noticias y hay que hacer un esfuerzo para correrse de esa agenda que es muy fuerte y tratar de personar los temas de manera independiente del gran caudal de noticias que si uno se analiza son muy pocas y muchas quedan en el camino

Otra consigna que trabajamos es salir a la calle en el sentido de hacer las notas personalmente si hoy uno ve las redacciones hoy en día ve que funciona más con el teléfono o ni siquiera, con el correo electrónico. Y a hacer contactos y las notas personalmente. Y animarse a hacer notas de cierta extensión porque se ha instalado la idea de que internet no se pueden hacer notas largas pero hay ejemplos en el mundo. Medios de EE.UU. y del mundo de que se está revalorizando notas de cierta extensión y no hace falta hacer notas de 4 párrafos donde la capacidad de análisis queda reducida a cero.

También hablamos de ciertos condicionamientos. Obviamente cada periodista y medio tiene una postura pero hay un método y una rigurosidad que eso supera la toma de posición que uno pueda tener y eso salvaguarda la honestidad y la forma de trabajar del periodismo

Lo que nos falta hacer, la agencia tiene un año, la agencia en algún punto es un híbrido, el título de agencia es un cartel un poco raro porque si bien tratamos de llegar a los medios pero también tenemos la ambición del llegar al lector final y no nos quedamos con la idea de agencia como mayorista y la idea es que la base de lectores sea infinita. No nos limitamos a universidades y organismo públicos, hemos hecho muchas notas con muchas universidades privadas y la idea es no cerrarnos a un sector y obviamente las noticias de unzan tiene sus espacio pero es solo una parte de lo que hacemos

Nuestro deber es estar más cerca de nuestros investigador y de los hacedores de política científico tecnológica, creo que nos hace falta meternos en periodismo de datos que es una de las tendencias más interesantes que ha surgido en el periodismo en el último tiempo básicamente porque y hay disponibilidades de datos que no había antes y ciertas herramientas para procesarlos y mostrarlos que antes no había y se puede llegar a cosas muy interesantes también crecer en número de lectores y quizás nuevas plataformas que tiene que ver más con tecnologías y no formas de trabajo.

Quería disentir con mucho respeto pero con nosotros no damos las notas a nuestras fuentes para que la lean, es un punto de vista personal mío, creo que es metodológicamente incorrecto,, entiendo las razones y creo que existe un contrato de confianza entre el periodista y fuente que tiene que ser respetado. La fuente tiene que respetar mi trabajo. Y el periodista tiene que hacer su trabajo lo más rigurosamente posible y si tiene alguna duda consultarlo, pero mandar un artículo quiebra un contrato y a mi entender agrega burocracia y quita espontaneidad a un artículo. Obviamente depende de la situación y un monto de variables pero en general disiento con esa metodología.

Preguntas:

Sobre posible exploración de plataformas quiero preguntar si las agencias tienen vinculación con los medios universitarios y cómo se articulan con esos espacios?

Cristina: Nos viene bien esta pregunta porque En matanza la universidad depende del instituto de medios, tiene una radio, una diario digital, u centro de opinión pública, tienen producciones audiovisuales para el canal encuentro, la agencia y una revista académica y en estos momentos está en un momento de convergencia donde todos vamos a trabajar para todos colaborativa, es un proceso nuevo.. Somos como una especie de multimedios, la otra carpa somos.. (Risas)

Bruno Geller: en nuestro caso la agencia cyta tenemos un sistema masivo de envío de las noticias correos electrónico a editores de revistas, impresos, y tenemos portales de noticias donde la gente se puede suscribir

Me ha quedado pendiente que es interesante desarrollar una idea respecto que son temas interesantes para cubrir, por ejemplo cubrir el desarrollo de un diagnóstico para detectar rápidamente la tuberculosis que sea además económico, por temas de salud y por también por tema de independencia de importación e pero también sería interesante en la formación de los periodistas en la formación de historia de la ciencia y sociología de la ciencia y poder estimular el debate en los medios y la sociedad acerca de cómo la ciencia es usada por ejemplo por los tomadores de decisión si las políticas nacionales en temas de transporte , ambiente, si tienen en cuenta la evidencia científica de científicos que trabajan en esos temas, cuales es el grado de comunicación entre el sistema científico y los tomadores de decisión, cual es el grado de articulación entre los distintos actores sociales e incluso tratar de generar un debate como periodista si los ciudadanos son solo netos consumidores de productos científico y tecnologías o si nosotros desde nuestro lugar pensar a los ciudadanos además de consumidores como ciudadanos activos en la construcción de las sociedades y en poder participar en la definición de las políticas científicas hay experiencias en Brasil y en algunos lugares en santa fe donde los vecinos en algunos barrios eligen como gestionar el acceso al agua, porque son los ciudadanos participar en que temas investigar porque y para qué y cuáles son los mecanismos democráticos que falta desarrollar en las sociedades para que los ciudadanos puedan participar más allá del voto electoral p o incluso hacer análisis críticos si en las agendas electorales se incluyen los temas ambientales, por ejemplo , cosa por el estilo

Claudia Mazzeo: los vínculos se van entretejiendo, luego de la primer nota que llama la atención y que el medio se comunica y pide información, empieza a generarse un vinculo que ante cualquier duda el periodista llama y lo que suele pasar el periodista trabaja a conciencia y trabajad construyendo una relación más que vender una nota, terminas siendo asesores de qué manera abordar un tema, y se facilitan teléfonos y eso a mí criterio es muy bueno porque le demuestra a los medios que los integrantes de la universidad va orientado quien es más adecuado para hablar.

-pregunta a Andrés de Córdoba. Ustedes mandan el celular del científico. Como es la relación que establece con la fuente?

Esto ya está hablado con la fuente, la agencia es una evolución natural de un periódico digital y la relación es la misma lo que ahora aganamos en escala. Nosotros les preguntamos si podíamos difundir su celular, pero en general encontramos muy buena predisposición. Si no quieren hay vías alternativas. Un mail, etc. No hemos tenido inconveniente. En general hemos encontrado muy buena predisposición, antes había temor en que los científicos salieran a hablar. Años atrás si cambiabas una coma no podías publicar. Me parece que ahora que empiezan a sentirse cuidados y respetados en sus laburos se genera una confianza y a la larga es favorable a tu trabajo ser permeable a que te consulten. Fue el caso del tema de la hepatitis, esta mujer fue abierta y permeable a hablar con radios que la consultaba y ver que la agencia esta empezando a funcionar se la ve en los medios va generando confianza en el cuerpo académico y va a permitir seguir construyendo esta relación con los científicos y avanzar en esto. Tuve algún tipo de diferencia con esto, pero funciono bien, con lo cual el hecho de que un periodista pueda localizar directamente al científico por el sentido del trabajo periodista por lo cual proveerle un teléfono directo soluciona muchos problema y nos ayuda a nosotros a difundir su trabajo.

Alguno de usted como agencia publican notas de política científica?

Bruno,

En nuestra agencia la mayoría son notas que tienen que ver con avances científicos o tecnológicos. Si hay notas – no son la mayoría- en las que los científicos dicen que los tomadores de decisión políticos y otros no están tomando en cuenta los trabajos científicos para tener políticas más racionales o hay artículos que hablan sobre la ciencia en un contexto político económico y social. En una entrevista a un psiquiatra que habla de la evolución de la psicopatología en Argentina en las últimas décadas en función a los cambios políticos y económicos. Social. S Sobre las políticas

científicas tenemos algunas notas no son muchas que sí critican si en las agendas por ejemplo científicas se incluyen temáticas sobre problemáticas locales o si se copian temas que interesan al primer mundo o temas científicos que se desarrollan acá por científicos que fueron a hacer tesis doctorales o postdoctorales afuera y siguen manteniendo relaciones de cooperación con los países del norte. Si bien hay notas sobre estos temas no son la mayoría.

Cristina Iago

Lo mismo. No son la mayoría y tampoco las abordamos como notas sino que tenemos un género de opinión cuando detectamos un tema polémico controversial ejemplo bioética células madre y patenta miento de genes por ejemplo, los que recuerdo. Lo que hacemos es convoca a algún referente y va firmado con la firma del investigador. No es lo más frecuente. Tiene que ser un tema que detectamos controvertido que genere debate.

Andrés Fernández

Notros el área de política científica lo tratamos como entrevista. Nadie te levanta una entrevista. En mi experiencia y por los medios que tenemos en contacto nadie levanta entrevista. Nosotros usamos la entrevista para esto. Para que alguien hable de política científica tiene que ser una οπ8νι8ν. La opinión de un especialista en el área o un científico muy destacado. En este momento estamos mu enfrascados en la elaboración de artículos que son levantarles. Y un segundo que utilizamos para hacer otro tipo de artículos por ejemplo ciencias sociales, psicología, algunas iniciativas de divulgación, a idea es proveer por semana algún buen material para los medios y a eso acompañar con otros materiales. No estamos nosotros desarrollando artículos sobre política científica.

Pregunta? Es decir Notas sobre política científica no tiene ningún valor noticioso dentro de la lógica de los medios?

Para que si un medio quisiera una nota así la gestione el mismo medio con un especialista o miembros de su equipo editorial la redactan. Le temas que ofrecer otra cosa. Al medio no le intr4ea la opinión de la agencia. El medio tiene su propia opinión. En todo caso buscara el algún especialista que este en línea con su línea editorial.

Nosotros ese tipo de artículos no los abordamos.

Bruno Mazzaro

Desde la experiencia de periodista de TSS la política c para nosotros es fundamental al punto que tenemos una sección que se llama tecno política. Abrimos un poco mas el paraguas, si quieren, y no hablamos de política científica sino de política tecnológica, y la política y la tecnología son transversales a muchas otras cosas y te diría que el 70 por ciento o mas de nuestras notas la política esta presente. En una nota de producción pública de medicamentos la política está presente. En una nota de producción de ferrocarriles la política está presente porque no es lo mismo si se hace acá o se importa de china, entonces la política para nosotros está siempre presente.

Pregunta ¿me parece esencial el tema de la política científica con mayúscula y no sobre opiniones sobre un tema. Si uno lee en la nación también por más que no parece tiene una trasfondo ideológico y político y por qué estamos hablando de transgénicos o tecnología y en su contenido está la política científica y por eso me pregunto si en las universidades y en los institutos tecnológicos no está faltando notas sobre política científica.

Propuesta de Nadia\_ estaría buena hacer una sinergia o una red de agencias incluso que les daría más visibilidad a las cuatro o las que se vayan a formar donde se pudieran publicar por ejemplo y colaborar entre todos en la discusión y más llegada a los medios

Bruno Geller. Voto a favor de esa propuesta para que se siga conversando sobre eso.

Intervención del público: la opinión muy clara de muchas instituciones es no opinar porque en tanto opinen están alimentando la comunicación sobre ese tema. Y en ese sentido hay una crecimiento de la angustia entre los técnicos y profesionales porque tienen mucho para dar decir, y tienen ganas no necesariamente a favor o en contra de pero tienen una repercusión porque si no es a través de las agencias de noticias oficiales porque no es esa la directiva o la estrategia tiene que ser por otros caminos y en ámbitos como este empiezan a surgir otros caminos y se comparten y potencian y logran generar un poco más de libertad

Fin del debate.

DEBATE SOBRE EL STATUS CIENTÍFICO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN COPUCI (REPRODUCIDO LUEGO EN SENDOS ARTÍCULOS DE LOS AUTORES, PUBLICADO EN PÁGINA 12)

Dos miradas complementarias sobre la comunicación de la ciencia. Alberto Mangione plantea que existe una consideración diferencial que desfavorece a las ciencias sociales frente a las ciencias exactas y naturales y que se traduce también en la comunicación. Nicolás Carmargo Lescano aborda el mismo tema y con una perspectiva similar, pero desde el problema de los alcances y objetivos del periodismo científico.

Por Nicolás Camargo Lescano, Periodista de la Agencia de Divulgación Científica CTyS, de la Universidad Nacional de La Matanza.

Si le pidiéramos, lector, que se imagine por unos segundos a un científico, ¿qué es lo primero que le viene a la mente? Seguramente la imagen de una persona con un guardapolvo, en medio de un laboratorio, que maneja tubos de ensayo y mira atentamente a través de un microscopio. O tal vez a alguien que desentierra huesos de dinosaurios o que observa las estrellas de nuestra galaxia en su telescopio.

Pero, ¿se imaginó a un sociólogo, un historiador o un antropólogo? Probablemente no. Y eso será, tal vez, porque el concepto que la sociedad tiene de ciencia está mucho más asociado a las famosas ciencias “duras” (la Física, la Matemática, la Biología) que a las ciencias “blandas”. Lo que ayer era la dicotomía de las “ciencias de la naturaleza” y “ciencias del espíritu” tal vez haya cambiado de nombre, pero el debate que las subyace parece estar lejos de resolverse.

En este sentido, la definición de ciencia como sinónimo de disciplinas “duras” ha alcanzado espacios diversos y los medios de comunicación no son la excepción a la regla. Basta ver, a modo sintomático, el escaso lugar que el periodismo científico otorga a las ciencias sociales como disciplinas científicas. La prensa ha colaborado para construir esta imagen de “ciencia” como sinónimo de Arsat, vacunas, cometas y animales, dejando a la Historia, la Filosofía y la Antropología para otras secciones como Política, Sociedad e, incluso, los suplementos culturales.

El 4º Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, realizado en octubre pasado en la Unsam y el INTI, ha dejado pistas interesantes, no tanto por la construcción que los medios hacen de la Ciencia (acaso un complejo proceso de intereses en el que participan varios actores sociales), sino por la imagen que los mismos periodistas científicos tienen de ella. Mitos o prejuicios como que las ciencias sociales “no tienen un resultado”, que “no ofrecen datos nuevos” o que “no tienen mucho para contar”, según las respuestas obtenidas de algunos periodistas

científicos invitados a ese encuentro cuando surgió el debate sobre el status científico de las Ciencias Sociales.

No es plena responsabilidad del periodista científico decidir cuánto espacio le dedicará su medio a la divulgación científica en Ciencias Sociales. Pero consideramos que es necesario volver a instalar el debate sobre los alcances y definiciones que la sociedad y los distintos sectores tienen de la ciencia, medios de comunicación incluidos. Bienvenidos sean los artículos sobre los presentes y futuros satélites argentinos, sobre vacunas o fósiles de animales prehistóricos. Pero la inclusión de notas sobre Antropología, Sociología o Semiótica –a modo de ejemplo– ayudará a complejizar y a enriquecer esos espacios de divulgación en los medios.

Algunas Ciencias Sociales adquirieron, desde su génesis, la metodología propia de las ciencias duras (observación, experimentación, confirmación) para ser reconocidas como ciencias. Llevó décadas comprender que, en realidad, debían tener sus propios métodos de producción del conocimiento, sin ser evaluadas o valoradas desde la óptica de las ciencias duras.

La otra faceta del problema es que el objeto de estudio en las ciencias sociales incluye al mismo investigador. La objetividad, estandarte que las ciencias “duras” enarbolan como una premisa esencial del proceso de producción del conocimiento, se torna así prácticamente imposible. Lo que parece difícil entender es que en las Ciencias Sociales el objeto se construye, no existe como tal en la realidad.

Nadie, entonces, puede negar la pesada carga de “status inferior” que las Ciencias Sociales sufrieron (y sufren) en distintos ámbitos. Y, sumado a los cuestionamientos señalados, asistimos al eterno desafío que enfrentan de volver a revalidarse como ciencias.

Y el problema de los alcances y objetivos del periodismo científico no es más que una extensión de este debate. Tal vez, al abordar este complejo desafío, los medios, periodistas y divulgadores científicos, desde su lugar y con sus recursos, vuelvan a poner la lupa en las investigaciones de las “ciencias blandas” o “del espíritu”. Y tal vez, en algún futuro no tan lejano, cada vez que pensemos en un científico nos imaginemos no sólo a un biólogo, un físico y un astrónomo, sino también a un lingüista, un antropólogo o un politólogo. Y eso no es poco.

Por Antonio Mangione, Doctor en Filosofía. Universidad Nacional de San Luis.

En los ámbitos científicos y académicos, se plantea como hipótesis y a veces con una certeza inquietante que las ciencias sociales y humanidades tienen menos valor que las ciencias exactas y naturales. Que las ciencias mal llamadas duras gozan de un alto prestigio y mayor valoración que otras ciencias dentro de la academia. Las diferencias de aproximación de tipo metodológico o la falta de reconocimiento de estas diferencias o por caso las posturas de tipo epistemológicas en torno de la práctica científica han consolidado esta valoración diferencial.

Mientras que unas ciencias, por ejemplo las exactas y naturales, son respetables y confiables, las ciencias sociales no lo serían. Parámetros como la rigurosidad, la robustez y la repetibilidad serían propios de ciertas ciencias y no de otras. Sin embargo, se consideran trasladables de una ciencia a la otra. Existen procesos irrepetibles, pero no por eso son menos valiosos. Al mismo tiempo los abordajes pueden ser realizados con rigurosidad en distintos tipos de ciencias y con distintas metodologías.

Al análisis anterior podría sumársele el hecho de que las ciencias sociales han sufrido recortes de financiamiento y, por lo tanto, alteraciones en su desarrollo y consolidación. Por otro lado, las ciencias sociales y las humanidades ponen a la política, a la economía y a la propia ciencia bajo análisis e interpelan a estas actividades que son espacios de construcción y ejercicio de poder.

La inversión económica hecha en Argentina en las ciencias sociales y humanidades fue siempre relativamente baja. Las ciencias exactas y naturales representan el 21 por ciento de la inversión en el 2011 y las ciencias sociales, el 11 por ciento. Sin embargo, existe una tendencia hacia un incremento en la asignación de fondos a I+D antes que a ciencias sociales. La inversión subió de 2001 a 2011 en un 15 por ciento para las ciencias sociales por ejemplo y 12 por ciento para ciencias exactas y naturales. En Chile, Colombia, Uruguay y otros países de América latina la situación es similar. Es decir, las ciencias naturales y exactas doblan a las ciencias sociales. En México la inversión en I+D es hasta 7 veces mayor que en ciencias sociales. Estas son condiciones estructurales dentro de las cuales se ve afectada la valoración de las distintas disciplinas científicas.

El dato no es menor si se considera que los egresados del grado y del posgrado provienen en su mayoría de las ciencias sociales. Las condiciones estructurales arriba mencionadas podrían además estar interfiriendo con el acceso a las investigaciones y desarrollos en estas áreas con menos financiamiento. Este problema claramente ha sido visualizado por las autoridades correspondientes.

Al respecto, en el año 2003, por no ir mucho más atrás, las becas otorgadas dentro de la gran Área de las Ciencias Sociales del Conicet representaban el 70 por ciento de las que se otorgaban en la gran Área de Ciencias Biológicas y de la Salud del mismo organismo\*\*. Esta situación se revierte y en el 2013 no había diferencias. En el mismo período, las becas para ciencias sociales se multiplicaron por 5, mientras que en ciencias biológicas y de la salud, por 4. La recomposición de este retraso en la inversión en ciencias sociales fue compensada a expensas de un decrecimiento en la inversión en las áreas de Ciencias Biológicas y de la Salud y en las Ciencias Exactas y Naturales\*\*\*.

Cuando se trata de la comunicación pública de las ciencias la pregunta es: ¿ciencias sociales, dónde están?

La práctica científica exige la comunicación, en principio entre científicos, de hallazgos y procesos científicos. Por fuera del ámbito científico, en los medios se comunican hallazgos científicos, más que procesos de generación de conocimientos científicos. Los medios de comunicación cumplen un papel fundamental en, además de informar sobre las ciencias, construir sentidos en torno de las ciencias.

¿Existe una valoración diferencial de estas ciencias a la hora de ser comunicadas? ¿En qué medida las investigaciones sobre pobreza, inclusión, lenguaje, lingüística, historia comparada, economía comparada, política, análisis institucional comparado son consideradas como potenciales noticias en medios?

La heterogeneidad de abordajes, la diversidad de metodologías, el reconocimiento de las contribuciones de una u otra ciencia, la comunicación de sus generalidades y sus particularidades se convierten en un desafío, en campo de estudios, en campo de debate. Este es el campo de intervención de las ciencias sociales, de políticos, de los propios investigadores y el desafío de las y los comunicadores y periodistas que las comunican.

\*\* Conicet en Cifras <http://www.conicet.gov.ar/acerca-de-conicet-en-cifras/>

\*\*\* El Estado de la Ciencia 2013 <http://www.ricyt.org/publicaciones>