

# ***La ciencia y la cultura como objetos de comunicación y práctica***

RAÚL FUENTES NAVARRO

**Resumen:** *en este texto se despliega una reflexión conceptual y contextual acerca de la construcción del objeto central de estudio de la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura y sus implicaciones para la formación profesional y la investigación sistemática de sus dimensiones constitutivas, entendidas como prácticas socioculturales.*

**Palabras clave:** *comunicación, ciencia, cultura, prácticas socioculturales.*

**Abstract:** *The aim of this text is to display a conceptual and contextual reflection about the construction of the central object of study of the Master program in communication of science and culture and its implications for professional training and systematic research of its constituent dimensions, understood as sociocultural practices.*

**Keywords:** *Communication, science, culture, sociocultural practices.*

*Cometen un error los científicos que menosprecian a los charlatanes, porque éstos llegan a un público mucho más amplio que aquéllos. Por ejemplo, los medios de difusión de masas publican a menudo relatos de presuntas experiencias paranormales y sobrenaturales, mientras que rara vez publican críticas a tales experiencias. Y las facultades de humanidades están llenas de docentes que repiten dogmas irracionalistas y anticientíficos, sin molestarse por ofrecer argumentos. No debiera de extrañar que, llegadas a posiciones de poder, las víctimas de este oscurantismo se conviertan en victimarios empeñados en*

*desmantelar los institutos de investigación científica y en degradar la enseñanza de la ciencia, al punto de pretender eliminar la biología evolutiva, ignorar la psicología biológica y marginar las ciencias sociales auténticas.*

MARIO BUNGE, 1998, pp. 152-153

Hace más de 20 años, en una fecha imprecisa, pero en el contexto de la gestación colectiva del proyecto de posgrado en comunicación del que deriva directamente la actual Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), imaginé el título de un ensayo que nunca terminé de escribir: “Ciencias de la Comunicación y comunicación de la ciencia”. Esa idea revive en este texto, pues ha sido uno de los ejes de la reflexión que de forma permanente ha estado asociada al desarrollo de este programa de posgrado y sugiere la posibilidad de fortalecer, recursivamente, el estudio científico de la comunicación al mismo tiempo que la atención a la comunicación práctica de diversos productos y procedimientos de distintas ciencias.

Entre las aportaciones que varios académicos hicimos durante más de tres años al proyecto, aprobado por la Junta de Gobierno del ITESO en febrero de 1998 para su apertura en agosto de ese mismo año, está el consenso sobre la conveniencia de constituir un posgrado centrado en el estudio de la comunicación, pero al mismo tiempo orientado a una formación especializada. Para ello elegimos la idea hipotética de que la “divulgación científica” y la “promoción cultural” podrían ser abordadas como derivaciones prácticas de un modelo general de comunicación pública o social. Reproduzco fragmentos de notas personales, destinadas a la discusión para la construcción colectiva, fechados en mayo de 1995:

1. Con la idea de generar una línea de desarrollo académico [...] se busca elaborar un *proyecto* alrededor de la “difusión científica y cultural” que se fundamente y justifique en la conjunción de tres dimensiones:

- La producción sistemática de conocimiento [...] especialmente en cuanto al desarrollo de estrategias metodológicas de investigación / intervención sobre las prácticas sociales involucradas en la difusión científica y cultural. En esta dimensión, el proyecto debe ser *consistente* en términos científicos.

- El ejercicio de una agencia (intervención transformadora) sobre los sujetos, instituciones, matrices culturales y sistemas de comunicación, de carácter específicamente educativo, con respecto a las prácticas de mediación de la difusión científica y cultural. En esta dimensión, el proyecto debe ser *pertinente* en términos sociales.

- La planificación estratégica que integre el aprovechamiento de recursos y la participación articulada de diversos departamentos [...] así como de otras organizaciones e instituciones sociales, para garantizar el financiamiento y vinculación requeridos. En esta dimensión, el proyecto debe ser *viable* en términos económicos.

2. El *objeto* del proyecto, la “difusión científica y cultural”, se concibe en su escala más general como el conjunto de instituciones, estructuras mediadoras y prácticas socioculturales a través de las cuales se produce, circula y reproduce socialmente el sentido (conocimiento y disposición para la acción) a propósito del “patrimonio” científico y cultural de la sociedad. El proyecto deberá abordar la construcción de este objeto:

- Mediante la integración crítica de los enfoques, modelos, conceptos, métodos y técnicas desarrollados por las diversas disciplinas de las ciencias sociales y humanidades, sin constreñirse a una sola. En este sentido, el objeto deberá ser abordado teóricamente desde una *perspectiva sociocultural post-disciplinaria*.

- Mediante la integración crítica de las actividades de investigación y las actividades de producción, es decir, de los propósitos de transformación del conocimiento sobre el objeto y de los propósitos de transformación del objeto mismo. En este sentido, el objeto deberá ser abordado metodológicamente desde una *perspectiva reflexiva y praxeológica*.

- Mediante la integración crítica de los recursos, aportes e intereses de diversos sujetos institucionales e individuales, comprometidos en términos de colaboración con el avance del conocimiento y la democratización de la difusión científica y cultural. En este sentido, el objeto deberá ser abordado prácticamente desde una *perspectiva ética y educativa de servicio público*.
3. El *objetivo* del proyecto, en consecuencia, será constituir un espacio de desarrollo académico que contribuya socialmente a incrementar la cantidad, promover la calidad y orientar socialmente el sentido de la producción, circulación y reproducción social del “patrimonio” científico y cultural, mediante
- Un *programa de investigación* sobre la difusión científica y cultural que genere nuevo conocimiento teórico, metodológico y empírico sobre el objeto, sus dimensiones y manifestaciones concretas.
  - Un *programa de posgrado* para la formación de especialistas en la difusión científica y cultural que incidan en su democratización mediante la investigación (básica y aplicada), el diseño (evaluación y planificación) y la intervención profesional (producción de sistemas y estructuras mediadoras).
  - Un *programa de extensión* que articule el proyecto con sus destinatarios y con otros agentes institucionales involucrados en el desarrollo de los sistemas de difusión científica y cultural, mediante la difusión, la vinculación y el intercambio de productos y servicios (Fuentes, 1995, s / p).

Evidentemente, tal simetría triádica es difícil de conservar en el desarrollo de un proyecto académico, pero cumplió en su momento una función heurística eficaz como orientación general. En el contexto institucional en que el proyecto de maestría fue elaborado y aprobado influyó también su incorporación en el Metaprograma de Articulación y Difusión Cultural del ITESO, una figura estratégica impulsada por la institución con respecto a “la transformación de su entorno social desde las dimensiones culturales de la existencia, donde se forman

y transforman la conciencia, las representaciones y el sentido de las estructuras y prácticas de los diversos agentes sociales”. Se trataba, pues, de “promover una actividad sistemática en los sujetos sociales de evocación y recuperación de la experiencia, intelección de la realidad, apropiación crítica y orientación de la acción desde valores asumidos y no solamente declarados o impuestos”, y esto se haría “mediante la intervención en los medios masivos de difusión, tanto impresos como audiovisuales; las redes telemáticas como Internet; y las situaciones de creación, expresión y reflexión grupal de productos culturales, como el teatro, los conciertos, exposiciones, cineforos, etcétera” (Fuentes, 1997, s / p), acciones para cuya fundamentación, generación y / o sistematización el programa de posgrado cobró una importancia primordial. Según el documento base de su creación, la Maestría en Comunicación con Especialidad en Difusión de la Ciencia y la Cultura tendría que servir:

- Para contribuir a crear una comprensión pública de valor de la ciencia y la cultura en su sentido más amplio.
- Para generar en la sociedad una valoración crítica del trabajo científico y cultural.
- Para informar y orientar, con autoridad, a la sociedad acerca de los avances del conocimiento y su aplicación en los modos de vida y costumbres.
- Para generar en la sociedad una discusión y valoración crítica de las nuevas tecnologías (reproducción genética, revolución telemática, uso de energía nuclear etc.) y su influencia determinante en la cultura de una comunidad.
- Para contribuir a que la sociedad participe de manera informada al debate de los grandes temas nacionales y mundiales de nuestro tiempo como el aumento de la pobreza y la desigualdad, la contaminación y la sobrepoblación, entre otros.
- Para promover el desarrollo de las inquietudes humanas por crear, conocer y explicar los bienes culturales.

- Para promover vocaciones en el campo de la creación artística, científica, tecnológica y humanística.
- Para promover la utilización de los medios masivos de comunicación en el enriquecimiento científico y cultural del individuo y la sociedad (Fuentes & Orozco, 1997, s / p).

De haber conocido en aquella fecha el texto del epistemólogo Mario Bunge (1998), que se cita como epígrafe, probablemente hubiéramos aprovechado su planteamiento para abordar con mayor detalle las implicaciones de un debate tan básico e influyente como el suyo, así como incorporamos, por ejemplo, el discurso de C.P. Snow (2000) sobre *Las dos culturas*, publicado originalmente en 1959, o las propuestas de Philippe Roqueplo (1983) sobre *El reparto del saber*, de una manera crítica, es decir, sin considerar las propuestas de los autores como dogmas. El contexto discursivo de la época ya había acercado conceptualmente a la comunicación y la cultura con el conocimiento y la ciencia, desde distintos procesos que marcaron el declive de la hegemonía positivista en la filosofía de la ciencia a partir de los debates suscitados por la publicación, en 1962, de *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas S. Kuhn (1970), historia que a su vez ya había sido sucintamente explorada (Fuentes, 1994).

Conviene recordar, en esa línea, que desde la década de los años treinta, preocupado porque “la sociología del conocimiento —así como el campo más restringido de la sociología de la ciencia— estaba siendo severamente obstaculizada por la ausencia de un marco conceptual para pensar la estructura social y cultural de la propia ciencia”, Robert K. Merton se esforzó por encontrar una vía metodológica para pensar “la ciencia como *ethos* institucionalizado (su aspecto normativo) y como *organización* social (sus patrones de interacción entre científicos). Sólo entonces podría haber un fundamento adecuado para instituir e investigar nuevos problemas de interacción social y cognitiva en la ciencia” (1977, p.22). No en balde Merton fue también uno de los fundadores del estudio de la comunicación desde la perspectiva del

estructural-funcionalismo norteamericano (Rogers, 1994). En ese sentido es relevante que Diana Crane, autora de *Invisible colleges* (1972), un estudio sobre la difusión del conocimiento en comunidades científicas, propusiera una innovación notable para la sociología de la ciencia estadounidense, al concluir que la fragmentación metodológica del campo impide su desarrollo teórico:

La sociología del conocimiento sólo emergerá como área útil de indagación si puede desarrollarse un modelo teórico común para explicar el repertorio completo de productos culturales. Si puede lograrse esto, parece probable que el término sociología del conocimiento deje de ser útil. Sociología de la Cultura, siendo una designación más amplia, sería más apropiada (1972, p.129).

El enfoque de Crane partía de una crítica a las teorías y métodos que miden el crecimiento del conocimiento, pero conservaba un concepto de comunicación científica proveniente de la investigación sobre difusión de innovaciones, por cierto, uno de los círculos sociales o comunidades científicas que investigó empíricamente. Prestaba mucha atención a las redes de intercambio de información científica y relacionaba su funcionamiento con el desarrollo del conocimiento, pero aún para ella misma, este enfoque conceptual resultaba insuficiente:

Es claro que el enorme crecimiento de nuevo conocimiento está exigiendo mayor flexibilidad en el sistema formal de comunicación. El progreso en el manejo de este sistema puede ser el resultado de una mejor comprensión de las formas como los científicos usan las ideas y de los tipos de ideas que les son más útiles. El rango completo de innovaciones en el sistema formal de comunicación tiene todavía que ser explorado (1972, p.128).

La influencia de Derek de Solla Price, su tutor (Crane, 1972, p.ix), es apreciable en la obra de Crane, especialmente en cuanto a que los

desarrollos sociométricos y bibliométricos introducidos por el primero (Price, 1963) impiden una consideración más amplia del aspecto comunicacional de la dinámica sociocultural constitutiva de las comunidades científicas. Además, la influencia directa de Everett Rogers (Crane, 1972, p.ix), líder de la investigación sobre difusión de innovaciones, antes de que esta fuera críticamente reformulada por el propio Rogers (1976) ante su insuficiencia para impulsar la modernización de la agricultura en el Tercer Mundo, generaba una concepción de la “sociología de la cultura” y de la ciencia que señalaba certeramente lagunas, pero era incapaz de formular adecuadamente la alternativa:

El problema de la relación entre la estructura interna de una determinada institución cultural y los productos desarrollados y aceptados dentro de ella no ha sido explorado por la sociología del conocimiento. La tendencia a ver a los grupos sociales como entidades abstractas más que como conjuntos de individuos cuyos modos de interacción pueden ser observados con precisión es la causa probable de esta falla. Similarmente, los factores sociales que influyen la difusión de ideas sólo han sido tratados superficialmente en la tradición de la sociología del conocimiento. Para comprenderlos se necesita una teoría de las comunicaciones y de la transmisión de innovaciones, y la sociología del conocimiento no la ha proporcionado (Crane, 1972, p.130).

El carácter sociocultural de los problemas centrales de la sociología de la ciencia parece haber quedado claramente establecido desde entonces, aunque en la línea de desarrollo más directa, la *cienciametría* de Price, origen de la tendencia contemporánea de reducir la producción y la circulación científicas a indicadores estadísticos y *metadatos*, ahora digitalizados, contribuyó mucho más a considerar a la ciencia y a la comunicación científica como instituciones que como acciones:



La comunicación científica a través del artículo publicado es y ha sido siempre un medio de establecer conflictos de prioridad por alegato, más que de evitarlos dando información [...] Los alegatos de propiedad científica son vitales para la imagen del científico y de sus instituciones. Por eso los científicos tienen una fuerte urgencia de *escribir* artículos, pero sólo un afán moderado de leerlos. Por eso hay una considerable organización social de los científicos cuyo propósito es establecer y asegurar el prestigio y la prioridad que desean por medios más eficientes que el tradicional de la publicación de artículos (Price, 1963, p.68).

Pero según Lamo González y Torres (1994), el cambio de la consideración de la ciencia como institución a la de la ciencia como acción, incluso comunicativa, no se produjo “a partir de una relación evolutiva sino más bien tangencial, acompañada de una fuerte carga de antagonismo académico derivado de la completa hegemonía que, durante tres décadas, el programa *mertoniano* había mantenido en la sociología de la ciencia”. En concreto, el proceso se produjo cuando “un heterogéneo grupo de estudiosos de diversa procedencia intelectual vieron en ese campo sociológico el terreno ideal para desarrollar sus puntos de vista teóricos y sus estudios empíricos en torno al axioma de la dependencia social del conocimiento científico” (Lamo, González & Torres, 1994, p.519).

Esta ruptura en las tradiciones de la sociología de la ciencia, además de la fundamental aportación de Kuhn (1970), se sostuvo en dos avances de la filosofía de la ciencia: la tesis *Duhem-Quine* sobre la infradeterminación de las teorías científicas por la evidencia, y la tesis de la *carga teórica de la observación*, formulada por Hanson. “En definitiva, gracias a estos dos supuestos” que fueron asumidos por completo tras la recepción de la obra de Kuhn, “comenzó a gestarse la posibilidad de una sociología de la ciencia que fuera capaz de penetrar en la cámara sagrada de la ciencia, esto es, en los procesos de generación y validación del conocimiento científico” (Lamo et al, 1994, p.516).

Durante la década de los ochenta, la sociología de la ciencia diversificó sus enfoques, aunque la mayor parte de los estudios, al buscar analizar las prácticas constitutivas de la ciencia como acción situada, dejó de lado los aspectos estructurales (la ciencia como institución) y las preocupaciones epistemológicas. De ahí surge directamente la reacción de Bunge (1998) y su preocupación por los “charlatanes”, pues prevalecieron el naturalismo, el relativismo, el constructivismo y el empleo de métodos cualitativos de investigación como rasgos característicos del que fue llamado el *Programa Fuerte*. Woolgar y Ashmore (1988, p.8) resumen la “evolución” operada en las perspectivas de los estudios sociales de la ciencia contrastando una primera fase (*pre-kuhniana*) en que tanto la ciencia (objeto) como su estudio social se concebían desde una postura realista, con una segunda fase (relativista-constructivista) en que la estrategia metodológica siguió siendo realista, pero la ciencia (objeto) se relativizó: dejó de considerarse como una forma especial de producción de conocimiento, ajena a las determinaciones socioculturales. Desde la década de los años noventa, y simultáneamente con el desarrollo de la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura del ITESO, las perspectivas socioculturales sobre la producción y circulación del conocimiento han seguido multiplicándose, a partir de aportes económicos, históricos, antropológicos, discursivos, retóricos, organizacionales, micro y macro sociológicos, y de la transición de la ciencia como conocimiento y como acción institucionalizados a la ciencia como práctica (lo que los científicos realmente hacen) y el consecuente movimiento hacia el estudio de la cultura científica (Pickering, 1992, p.2): “*Cultura* denota el campo de recursos que los científicos emplean en su trabajo, y *práctica* remite a los actos de hacer (y deshacer) que ellos realizan en ese campo. *Práctica*, entonces, posee un aspecto temporal del que carece *cultura*”, por lo que ambos términos no deben entenderse como sinónimos (Pickering, 1992, p.3).

Por eso mismo, “el estudio de la práctica puede tener implicaciones de largo alcance para la disciplinaridad” y los desafíos de fondo a distinciones básicas como sujeto / objeto y naturaleza / sociedad, en el contexto

del pensamiento posmoderno (Pickering, 1992, pp. 7-8). Para Woolgar y Ashmore, es ahí donde se ubica “el siguiente paso” de la sociología del conocimiento, la “tercera fase” evolutiva de los estudios sociales de la ciencia: la exploración de la reflexividad del conocimiento, y el abandono del realismo en la relativización tanto de la ciencia (objeto) como de su propio estudio social (1988, pp. 7-9).

Una historia que puede, y quizá debe trazarse “en paralelo” con la de la sociología del conocimiento, es la del estudio (sociocultural) de la comunicación, desarrollada también dentro de los límites del siglo XX y a la que igualmente se le ha otorgado relevancia por la importancia múltiple y diversa que cada vez más agentes sociales le otorgan a estos estudios y a sus prácticas de referencia. Desde una perspectiva sociocultural, vale la pena repetir la precisión, el término “comunicación” se refiere a los complejos entramados históricos, institucionales e intersubjetivos que subyacen en la producción social de sentido, y no simplemente a los mecanismos, mediáticos o no, de producción, circulación y apropiación de “mensajes”.

En el libro publicado por Immanuel Wallerstein como una especie de corolario de su campaña mundial emprendida para “abrir las ciencias sociales”, titulado *Las incertidumbres del conocimiento* (2004), el sociólogo estadounidense propone como punto de partida un planteamiento digno de ser apropiado y aprovechado:

No podemos conocer el presente, no podemos conocer el pasado, no podemos conocer el futuro. ¿A dónde nos lleva eso y en particular a dónde lleva a las ciencias sociales, que se supone que están dedicadas a explicar la realidad social? A una gran dificultad, deberíamos pensar. Y, sin embargo, no estamos desprovistos de recursos. Si tomamos a la incertidumbre como el material constructivo básico de nuestros sistemas de conocimiento, quizá podamos ser capaces de edificar comprensiones de la realidad, que a pesar de ser meras aproximaciones y ciertamente no deterministas, tendrán utilidad heurística para enfocarnos en las opciones históricas que tenemos

en el presente en que todos vivimos [...] La ciencia es una aventura y una oportunidad para todos nosotros, y estamos invitados a participar en ella, a construirla, y a conocer sus limitaciones (Wallerstein, 2004, p.3).

Más allá del tono profético que pudiera distraer de la argumentación central de Wallerstein, que pasa por el tiempo y la historia, conviene resaltar la sugerencia sobre la “utilidad heurística” de nuestras comprensiones de la realidad, es decir, de los acercamientos hipotéticos que podamos elaborar para buscar y encontrar, con bases empíricas y conceptos rigurosos, mediante metodologías no deterministas, el sentido histórico de las realidades sociales, en sus diversos e intrincados planos, en sus distintas escalas y desde múltiples puntos de vista, ninguno de los cuales es, de entrada, “el verdadero”. Desde esa postura es viable una reflexión académica centrada en la comunicación y su potencia para enfrentar los desfases entre la sociedad que es y ha sido, y la que podría ser, a la manera, por ejemplo, de otro autor estadounidense, John Durham Peters, quien cuestiona la pertinencia de cualquier análisis que no tome en cuenta que

[...] en gran parte del discurso contemporáneo, “comunicación” existe como una suerte de plasma germinal conceptual malformado e indiferenciado. Rara vez una idea ha sido tan infestada de lugares comunes [...] Porque “comunicación” ha llegado a ser propiedad de políticos y burócratas, tecnólogos y terapeutas, todos ansiosos por demostrar su rectitud como buenos comunicadores. Su popularidad ha rebasado a su claridad. Aquellos que buscan hacer teóricamente preciso el término para el estudio académico, han terminado a veces sólo formalizando el miasma con base en la cultura más en general. La consecuencia es que el pensamiento filosóficamente más rico sobre la comunicación, tomada como el problema de la intersubjetividad o las rupturas en la comprensión mutua, se encuentra

frecuentemente en aquellos que hacen poco uso de esa palabra (1999, p.6).

Como objeto de debate intelectual, Peters justifica su estudio en la actualidad, y por lo tanto la clarificación de sus fundamentos y usos, en tanto que “‘comunicación’ es una rica maraña de hebras intelectuales y culturales que codifica las confrontaciones de nuestro tiempo consigo mismo. Comprender la comunicación es comprender mucho más” (Peters, 1999, p.2). Esta puede considerarse la veta central de la problematización epistemológica más pertinente del campo académico de la comunicación, de su investigación y de su enseñanza universitarias, pues al mismo tiempo que esta se convierte en un principio cada vez más importante del sentido en todos los ámbitos de la existencia social, según la doxa imperante, la academia no logra constituir un sistema de conocimiento compartido que vaya más allá de la reproducción de ese sentido común acrítico y funcional, que ha proliferado sobre todo con un tinte tecnologicista a partir de la irrupción de la Internet en el horizonte cotidiano a mediados de los años noventa, condición que es especialmente patente en las escuelas de comunicación (Fuentes, 2000), asociada a una supuesta brecha generacional en los modos de construir conocimiento y de participar en la vida social.

Para atender la importancia crucial de esta discusión, y para darle sentido, es necesario un ejercicio previo de “limpieza” de las palabras, de ubicación de perspectivas y de agudización de las preguntas. De otra manera, es poco probable que surjan respuestas útiles para la comprensión de la comunicación y de algo más que ella medie. Esa es la tarea primordial de la investigación académica. Premisas como las aquí señaladas sobre las incertidumbres del conocimiento y sobre las estructuras sociales de su producción y distribución, ponen radicalmente en cuestión no solo las funciones tradicionales de las universidades sino también los fundamentos mismos del cultivo de un pensamiento crítico y una acción algo más que instrumental, con respecto a la comunicación.

Hace más de 40 años que Raymond Williams, al incluir comunicación entre sus *Palabras clave. Un vocabulario de la cultura y la sociedad*, hizo ver la dificultad no únicamente semántica sino hasta ontológica, a la que hay que enfrentarse en este campo, según Peters sin mucho éxito. Escribía Williams en 1976:

En las controversias sobre los sistemas y la teoría de la comunicación, a menudo es útil recordar la gama no resuelta del sustantivo de acción original, representada en sus extremos por transmitir, un proceso unidireccional, y compartir [...] un proceso común o mutuo. Los sentidos intermedios —hacer común a muchos e impartir— pueden leerse en una u otra dirección, y la elección de ésta es con frecuencia crucial. De allí el intento de generalizar la distinción en expresiones tan contrapuestas como comunicación(es) manipuladora(s) y comunicación(es) participativa(s) (2000, p.75).

Con la indispensable actualización de los términos, y a pesar del fuerte corrimiento ideológico que ha caracterizado las últimas décadas, la confrontación con las nociones y las prácticas sociales que impulsan la instrumentalización de la comunicación en detrimento de sus dimensiones constitutivas de la vida social es un desafío vigente, en la medida en que la comunicación es la forma cada vez más predominante de compartir socialmente los procesos de significación o interpretación de los referentes del entorno y los procesos de información u objetivación de la probabilidad de lo que acontece en ese mismo entorno, tanto natural como cultural.

En otras palabras: en la interacción comunicativa lo que se construye en común no es solo el “significado” o únicamente la información de referencia sino el sentido de la conjunción de ambos, en la interacción social. Si el significado es un producto de la subjetividad y la información una objetividad, como lo han propuesto las disciplinas fundantes de la semiótica y la cibernética, la comunicación es un producto al mismo tiempo que la condición de la intersubjetividad, una práctica

sociocultural constitutiva de lo humano y un instrumento, por lo tanto, susceptible de ser usado “manipuladora” o “participativamente”, para recuperar los términos usados por Williams en la referencia citada antes, según la situación o contexto en que se establezca, la competencia y los fines de los interlocutores y el diferencial de poder entre ellos (Fuentes, 2004).

En síntesis, el estudio académico de la comunicación está sujeto a dos condiciones ineludibles, sea como sea que se le entienda: la comunicación es un articulador no solo de todos los factores en movimiento en la realidad contemporánea sino que es también el único recurso disponible para reconocerlos e interpretarlos. Y no es viable, y lo es cada vez menos, elaborar una propuesta teórica o una estrategia práctica, digamos profesional, que aísle la comunicación del entorno en que sucede. Por lo tanto, en su formulación más abstracta, la comunicación es una clave central del mundo contemporáneo, y su estudio no podrá avanzar si no es mediante modelos transdisciplinarios.

Hacen falta, evidentemente, muchísimos sujetos que trabajen en ello, y que se intercomuniquen. Pero, aunque hay miles de estudiantes, egresados y profesores de comunicación, sus horizontes de futuro son muy limitados en la gran mayoría de los casos. La orientación estratégica y transdisciplinaria es muy escasa, y la intercomunicación y colaboración aún más. De ahí el interés en proponer hincapié en la reflexión colectiva mediante programas universitarios como la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura del ITESO, para comprender un poco más lo que se hace en el campo académico de la comunicación y del mundo en el qué y para el cuál se hace, ya que es en sí misma el mayor desafío en sus diversos planos de existencia y en sus diversas perspectivas, pues es en sí una aventura, una apuesta, una improbabilidad.

Sin embargo, la comunicación no es un sujeto, y eso es central. Antes que medios o contenidos, lo que requiere para existir son sujetos que la entablen o al menos que la intenten entablar, por supuesto, con otros sujetos. Esa acción tiene muchas dimensiones, por lo que habría que

considerar los desafíos específicos que cada una de ellas presenta para o en la comunicación, más que desafíos “de” la misma; porque es algo que los sujetos buscamos o logramos, algo a lo que aspiramos o por lo que apostamos, algo que construimos con mayor o menor eficacia, algo que no está antes que los sujetos y puede ser que no esté tampoco después. Ese es el desafío esencial, por donde hay que comenzar, por la estructuración de los proyectos de conocimiento sobre esta materia.

Y aquí conviene regresar a los aportes de Wallerstein, autor prestigiado tanto por sus contribuciones al estudio de los sistemas-mundo, así como por sus reflexiones y propuestas para la reconstrucción de las ciencias sociales (Wallerstein et al, 1996), que pueden todavía ser de gran utilidad para clarificar las opciones del estudio científico de la comunicación. La primera cuestión, la más amplia, tiene que ver con la capacidad disponible para determinar el grado en que han cambiado las realidades sociales en las últimas décadas. Quizá este sea el sustento mayor de los llamados a reestructurar radicalmente las ciencias sociales. Desde la perspectiva de los sistemas-mundo, es evidente que las ciencias sociales fueron organizadas, entre la mitad del siglo XIX y la mitad del XX, para dar cuenta de un mundo social que poco a poco está dejando de existir, un mundo creado y sostenido sobre la idea del progreso. La modernidad capitalista, y su encarnación múltiple y desigual en estados-nación soberanos, fue la constante sobre la que se edificaron las ciencias sociales, más allá de las diversas perspectivas teóricas y epistemológicas adoptadas para su desarrollo, y más allá también de sus distinciones disciplinarias.

Wallerstein señala muy claramente que, como desprendimientos de la filosofía y en algún sentido del derecho, y en una relación siempre ambivalente con respecto a las ciencias naturales, las ciencias sociales se institucionalizaron en las universidades occidentales sobre la base de tres distinciones: entre el pasado y el presente, y la historia se ocupó del primero; entre las sociedades modernas y las premodernas, de las que se hizo cargo la antropología; y entre las esferas del estado, el



mercado y la sociedad civil, respectivamente apropiadas por la ciencia política, la economía y la sociología. Las diferencias de método, en su nivel más general son, según esta perspectiva, resultado de la propia institucionalización: la historia y la antropología optaron por edificarse prioritariamente sobre una epistemología *idiográfica*, como la de las humanidades, que buscan la comprensión de hechos singulares; mientras que la ciencia política, la economía y la sociología lo hicieron en torno a una epistemología *nomotética*, como la de las ciencias naturales, que tienden a buscar la formulación de leyes y constantes “universales”.

En esta explicación histórica tiene un lugar clave el modelo de las “dos culturas”, opuestas e irreconciliables como modos de producción de conocimiento independiente de los dogmas de la fe, que popularizó el británico C.P. Snow (2000) en una serie de conferencias y un libro en que se compilaron a principios de los años sesenta. Según este modelo, el pensamiento científico y el pensamiento humanístico o literario son vías alternas y divergentes para comprender el mundo y actuar sobre él, y la educación contemporánea se basa en gran medida en esa separación. En esta división entre la búsqueda de la verdad y la búsqueda de la belleza, que resultó de la emancipación del mundo moderno occidental de la autoridad absoluta de la teología entre los siglos XVI y XVIII, está el origen de la ciencia social y es quizá la principal de sus tensiones constitutivas. Wallerstein resume muy bien esta condición:

En esta nueva guerra de las ideas, ciencia contra filosofía / humanidades, ambos bandos trataron de apropiarse de la arena del conocimiento sobre la realidad social [...] Conforme se institucionalizaron las dos culturas en el renovado sistema universitario que data del siglo XIX y es todavía el modelo predominante, las ciencias sociales se dividieron en una serie de así llamadas disciplinas [...] aunque prácticamente ninguna de estas disciplinas estaba exenta de desacuerdos internos (2000, p.30).

Así como Wolf Lepenies (1995), que a mediados de los años ochenta publicó un libro acerca de las “tres culturas”, ubicando a la sociología “entre la literatura y la ciencia”, Wallerstein y otros analistas proponen a las ciencias sociales como un tercer ámbito del cultivo del conocimiento académico que es necesario reestructurar en la actualidad, porque tanto sus relaciones internas, las que dividen a sus disciplinas en un número cada vez mayor de subdisciplinas y especialidades, como sus articulaciones externas, con las ciencias naturales y las humanidades, y también con los órdenes sociales en que sus productos son aplicados, son crecientemente inadecuadas para la explicación del mundo en que se insertan y hacia el cual dirigen sus estudios.

La razón principal es que el cambio generalizado en las estructuras y las prácticas sociales, que abarca las múltiples escalas espacio-temporales que van desde lo local hasta lo global, tiene ingredientes imposibles de abarcar desde los marcos hasta ahora disponibles. La propuesta de una “sociedad red”, un nuevo tipo de estructura social sin precedentes, pues está fundada en la proliferación de relaciones supraterritoriales y mediaciones informacionales, formulada en los años noventa tanto por el holandés Jan Van Dijk (1999) como por el español Manuel Castells (1999), provocó un gran impacto en las ciencias sociales. La dinámica “de flujos, redes y transacciones disociadas de toda lógica territorial; en otras palabras, no sometidas a las constricciones propias de las distancias territoriales y de la localización en espacios delimitados por fronteras”, convierte a las coordenadas temporales y espaciales en un factor activo de la estructuración social, y no únicamente en parámetros fijos de su ubicación (Giménez, 2003, p.386). Las manifestaciones en las macroestructuras económicas, políticas y culturales del mundo contemporáneo son, por supuesto, mucho más que “impactos” del desarrollo tecnológico, uno de los factores que más desconcierto, paradójicamente, generan en la actualidad, pues hay una relación fundamental entre información y certidumbre.

Pero sin llegar necesariamente a lo paradójico, la reestructuración del conocimiento tiene varios puntos de referencia, que no es fácil a

veces advertir: se puede hablar de una fuerte tendencia “centrífuga”, de una creciente fragmentación y dispersión de las especialidades de investigación, que aparentemente tienen cada vez menos que ver unas con otras, y al mismo tiempo de una tendencia “centrípeto”, de un continuo acercamiento y confluencia, no solo entre especialidades, subdisciplinas y disciplinas sino también entre los grandes campos de las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades. Wallerstein percibió que:

El mundo del conocimiento está siendo transformado de un modelo centrífugo a un modelo centrípeto. Desde mediados del siglo XIX hasta aproximadamente 1970, en el sistema universitario mundial hubo facultades separadas para las ciencias naturales y para las humanidades, que jalaban epistemológicamente en direcciones opuestas, con las ciencias sociales atrapadas en medio y desgarradas por esas dos poderosas fuerzas. Hoy tenemos científicos de la complejidad que usan un lenguaje más consonante con el discurso de la ciencia social (la flecha del tiempo) y representantes de los estudios culturales que hacen lo mismo (el anclaje social de los valores y los juicios estéticos), y ambos grupos están ganando fuerza. El modelo se está haciendo centrípeto en el sentido de que los dos extremos (la ciencia y las humanidades) se están moviendo en la dirección del polo central intermedio (la ciencia social) y en alguna medida en los términos de ese centro (2000, p.31).

Las “ciencias de la comunicación”, como las ciencias sociales en su conjunto, están desde su origen sujetas a esas tensiones y movimientos del mundo del conocimiento y además referidas a uno de los aspectos centrales y más cambiantes del mundo social. Por ello es indispensable reconocer y explorar las implicaciones no solo de la emergencia de la idea de comunicación (Peters, 1999; Mattelart, 1995) sino las complejas circunstancias en que esta “idea” o ideas, han sido transmitidas en el

tiempo y el espacio a otras sociedades distintas a aquellas donde se originaron, y donde necesariamente hay que recontextualizarlas.

Igualmente, en la perspectiva apuntada sobre las tendencias convergentes y las posibilidades abiertas para los estudios sobre la comunicación, conviene explorar también la oportunidad de redimensionar partes significativas del debate sobre la disciplinariedad. Es verdad que mucho hemos leído y aprendido de los teóricos de la inter y la transdisciplinariedad. Y mucho tenemos todavía que seguir aprendiendo, porque los aportes de figuras como Campbell, Piaget o Morin, por mencionar apenas tres nombres, y sus incontables discípulos, seguidores e intérpretes, siguen planteando un problema esencial de comunicación en el mundo del saber científico y sus complejas relaciones con el mundo social. La inter o la transdisciplinariedad son para nosotros, y para todos los que lo discuten, aunque no se den cuenta, problemas de comunicación, de producción social de sentido en la inter-acción social situada, institucionalizada. ¿Cuánto se ha discutido, por ejemplo, la hipótesis de la inconmensurabilidad de los “paradigmas” de Thomas Kuhn (1970)? La historia de ese debate, de más de 50 años, podría en sí misma demostrar la validez de la hipótesis, mediante un giro recursivo elemental: no hay lenguaje común para una comprensión compartida del problema y, por lo tanto, no hay posibilidad de acuerdo en los términos, en las medidas y en los referentes: las “visiones del mundo” o “los problemas y las soluciones modelo” de distintas comunidades científicas y, por ello, no hay posibilidad de interlocución. Y los paradigmas no cambian, únicamente se ajustan, a no ser que haya una “revolución”.

En la auténtica revolución que el debate, lleno de inconmensurabilidades, sobre la obra de Kuhn suscitó en la filosofía, la historia y, sobre todo, en la sociología de la ciencia, aunque no en la práctica o en la autoconciencia de las comunidades científicas de los físicos o los astrónomos (que son a quienes se refería Kuhn), hay importantísimas lecciones para los especialistas en comunicación. Una de ellas es la de la interdisciplinariedad, expresable en tres dimensiones.

Primero, si el conocimiento científico es un producto social, o sociocultural, cuya especificidad está sobre todo en las reglas que norman su reconocimiento por la comunidad de especialistas y su legitimidad en la capacidad de esta para demostrar a otros grupos sociales su sentido de utilidad, comenzando por los jóvenes aspirantes a pertenecer a esa comunidad, puede hacerse una trasposición estratégica a los modelos de campo y *habitus* como Bourdieu (2000), pero podría también analizarse la producción, circulación y apropiación sociales del conocimiento científico con base en modelos de comunicación, incluso un aspecto central: la educación y socialización de las generaciones sucesoras de la comunidad.

Desde esta primera dimensión, hay que subrayar el sentido de dos de los significados de la disciplina. Una es la “disciplina” (un modo específico de proceder) que articula a la comunidad de especialistas, que es otro nombre para su identidad, para distinguirla de otras y para legitimarla. Otra, a pesar de sus relaciones, es la que se enseña a los aspirantes, que se transmite de generación en generación, para reproducir no solo el modo específico de proceder en la producción científica sino también de relacionarse con el mundo social externo a la comunidad, de preservar e intensificar la identidad.

Aquí conecta la segunda dimensión. La producción de conocimiento científico, como la de cualquier otro producto sociocultural, no es una práctica social espontánea o autónoma. Es una práctica histórica, que acumula una enorme dosis de institucionalidad. La “comunidad científica” es necesariamente una institución, y en la medida en que consigue legitimidad, es una institución social que no puede ser modificada u orientada a voluntad por sus miembros. Más bien, los practicantes deben ser “disciplinados” no solo para el ejercicio de su actividad productiva institucionalizada sino para el fortalecimiento de la institución que representan. La disciplina es también, y sobre todo, una institución social cuyos miembros están obligados a reproducir y relacionarse con su entorno, a comunicarse, según intereses y condiciones

que los rebasan. Aquí es donde comienza a ser más constrictiva que habilitante, para usar términos de la teoría de la estructuración (Giddens, 1984). Aquí es donde se ubica la dificultad central, la tendencia a la inconmensurabilidad, para la inter o la transdisciplinariedad.

La producción, circulación y apropiación de saberes especializados, entonces, analizable en términos epistemológicos como centrada en la continua renovación y creación de relaciones sujeto-objeto, tiene ya un carácter ineludiblemente histórico y sociocultural. Y las comunidades científicas, en su práctica especializada, profesional y cotidiana, no tienen grandes problemas para ser inter o transdisciplinarios, en la medida de su competencia y flexibilidad para la construcción más pertinente y consistente de sus objetos. Esa capacidad está en buena medida determinada por la formación y por la experiencia, tanto individuales como colectivas. Pero la autonomía de pensamiento, la criticidad y la creatividad, la amplitud de referentes, la profundidad de los principios, el *ethos* en una palabra, no suele ir en esa dirección en la formación de los científicos, según una proporción directa con el grado de institucionalización de la disciplina.

Afortunadamente, en este sentido, el estudio de la comunicación como especialidad científica o su práctica como ejercicio profesional, muestran un grado muy bajo de institucionalización. En el plano epistemológico es casi inexistente, y muchos afirman que imposible, el estatuto disciplinario que defina las maneras válidas de construir y mantener la relación sujeto-objeto de conocimiento. En el plano de la formación, por tanto, la multidisciplinariedad y algunos bosquejos de interdisciplinariedad, sustituyen a una insostenible estructura disciplinaria. Pero en el plano de la organización institucional, los programas, las carreras, escuelas, los departamentos, títulos y grados “de comunicación”, sobre todo su multiplicación indiscriminada, hacen creer que hay una disciplina, distinta y separada de cualquier otra. La identidad, y en muchos sentidos también la legitimidad, depende más de una denominación institucional y de las representaciones sociales que genera y administra, que de la capacidad probada y legítima de

producir explicaciones válidas, no digamos ya transformaciones racionales, de sus referentes socioculturales concretos. A la investigación de la comunicación le debería preocupar más su “disciplinarización”, en este sentido, que la “interdisciplinariedad” que ya la caracteriza.

En esa línea, y para concluir esta discusión, la tercera dimensión remite a la propuesta de Immanuel Wallerstein de *historizar* las ciencias sociales como un recurso de “utilidad heurística” en el presente:

[...] todos estamos emprendiendo una tarea singular, que yo llamo ciencia social histórica, para subrayar que debe estar basada en el supuesto epistemológico de que todas las descripciones útiles de la realidad social son necesariamente al mismo tiempo “históricas” (esto es, que toman en cuenta no solo la especificidad de una situación sino los continuos e interminables cambios tanto en las estructuras bajo estudio como en las estructuras de sus entornos) y “científico-sociales” (es decir, que buscan explicaciones estructurales de la larga duración, explicaciones que, sin embargo, ni son ni pueden ser eternas). En síntesis, los procesos deben estar en el centro de la metodología. En una ciencia social así reunificada (y eventualmente redividida), no sería posible asumir una separación significativa entre los aspectos políticos, económicos y socioculturales [...] Los científicos sociales históricos tienen que incorporar la tensión universal-particular en el centro de su trabajo, y sujetar a todas las zonas, todos los grupos, todos los estratos, al mismo tipo de análisis crítico (2000, p.34).

Esta es una cuestión para revisar y reorientar la formación universitaria de profesionales y la investigación académica que son, antes que nada, prácticas sociales institucionalizadas en las que las estructuras de significación, poder y legitimación son analizadas y dispuestas para su reproducción o reestructuración en función de ciertos proyectos, sobre todo, en el marco de ciertas normas y mediante el empleo de ciertos recursos. Por una parte, como institución social, la universidad

cuenta con un margen relativo de autonomía para establecer sus normas internas y requiere el acopio y empleo de recursos de muchos tipos, el más específico de los cuales es el de los saberes académicos y científicos, un tipo especial de recurso simbólico. Por otra parte, la universidad no puede ignorar las condiciones de su inserción social y la de los sujetos que actualizan en ese contexto las funciones sustantivas de la educación superior. Las universidades existen dentro de —y no frente a— las sociedades concretas, de manera independiente de cuál sea su régimen de gobierno y financiamiento y de cómo lo asuman en la práctica.

Por ello es que las incertidumbres del conocimiento, interpretadas y asumidas desde la convicción de que en las universidades se puede trabajar en la clarificación de “opciones históricas” para las sociedades contemporáneas, se convierten más que en un límite en una condición de posibilidad, en la hipótesis del reconocimiento e intervención sobre un proceso de *semiosis social* (Jensen, 1995), en el que se trasforman articuladamente los discursos, las instituciones y las prácticas comunicativas, alrededor del ejercicio creciente de los derechos comunicativos de los sujetos sociales, paulatinamente reconocidos y reivindicados colectivamente. Porque para la formación universitaria es crucial el hecho de que los saberes y las habilidades especializados que podemos cultivar no son “nuestros”, son de todos. Cuando nos apropiamos de ellos estamos ejerciendo un derecho social que les pertenece a todos, aunque no todos lo puedan ejercer. La formación profesional, podría muy bien decirse, consiste básicamente en el descubrimiento de esa responsabilidad: la de ampliar el ejercicio de los derechos a la comunicación entre nosotros.

## REFERENCIAS

- Bourdieu, P. (2000). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Bunge, M. (1998). *Sociología de la ciencia*. Buenos Aires: Sudamericana.



- Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Vol. 1. México: Siglo XXI.
- Crane, D. (1972). *Invisible colleges. Diffusion of knowledge in scientific communities*. Chicago / Londres: The University of Chicago Press.
- De Solla Price, D.J. (1963). *Little science, big science*. Nueva York: Columbia University Press.
- Fuentes Navarro, R. (1994). *Notas sobre filosofía y sociología de la ciencia* (Cuadernos Huella, No.23). Guadalajara: ITESO.
- Fuentes Navarro, R. (1995). Difusión científica y cultural. Primeras notas para un proyecto de desarrollo académico. Documento inédito. Tlaquepaque: Departamento de Comunicación-ITESO.
- Fuentes Navarro, R. (1997). El metaprograma de articulación y difusión cultural: una estrategia del ITESO para redefinir las relaciones Universidad-sociedad. Ponencia preparada para la *XX Reunión Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios*. CGE / Universidad de Guadalajara / ANUIES / SEP.
- Fuentes Navarro, R. (2000). *Educación y telemática*. (Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y Comunicación No.6). Buenos Aires: Norma.
- Fuentes Navarro, R. (2004). Del intercambio de mensajes a la producción de sentido: implicaciones de una perspectiva sociocultural en el estudio de la comunicación. *Quórum Académico*, 1(1), 3-22.
- Fuentes Navarro, R. & Orozco Martínez, C.E. (1997). *Maestría en comunicación con especialidad en difusión de la ciencia y la cultura. Diseño curricular y estructura del plan de estudios*. Documento interno. Tlaquepaque: Departamento de Estudios Socioculturales-ITESO.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society. Outline of the theory of structuration*. Berkeley / Los Ángeles: University of California Press.
- Giménez, G. (2003). El debate sobre la prospectiva de las ciencias sociales en los umbrales del nuevo milenio. *Revista Mexicana de Sociología*, 65(2), abril-junio 363-400.

- Jensen, K.B. (1995). *The social semiotics of mass communication*. Londres: Sage.
- Kuhn, T. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lamo de Espinosa, E., González, J.M. & Torres, C. (1994). *La sociología del conocimiento y de la ciencia*. Madrid: Alianza Universidad Textos.
- Lepenies, W. (1995). *Las tres culturas. La sociología entre la literatura y la ciencia*. México: FCE.
- Mattelart, A. (1995). *La invención de la comunicación*. México: Siglo XXI.
- Merton, R.K. (1977). *The sociology of science. An episodic memoir*. Carbondale / Edwardsville: Southern Illinois University Press.
- Peters, J.D. (1999). *Speaking into the air. A history of the idea of communication*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pickering, A. (Ed.) (1992). *Science as practice and culture*. Chicago / Londres: The University of Chicago Press.
- Rogers, E.M. (1976). Communication and development: the passing of the dominant paradigm. En E.M. Rogers (Ed.), *Communication and development: critical perspectives*. Beverly Hills: Sage.
- Rogers, E.M. (1994). *A history of communication study. A biographical approach*. Nueva York: The Free Press.
- Roqueplo, P. (1983). *El reparto del saber. Ciencia, cultura, divulgación*. Barcelona: Gedisa.
- Snow, C.P. (2000). *Las dos culturas*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Van Dijk, J. (1999). *The network society*. Londres: Sage.
- Wallerstein, I. (2000). From sociology to historical social science: prospects and obstacles. *British Journal of Sociology*, 51(1), enero-febrero, 25-35.
- Wallerstein, I. (2004). *The uncertainties of knowledge*. Filadelfia: Temple University Press.
- Wallerstein, I. et al. (1996). *Abrir las ciencias sociales*. México: Siglo XXI / CIIH-UNAM.

- Williams, R. (2000). *Palabras clave. Un vocabulario de la cultura y la sociedad*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Woolgar, S. & Ashmore, M. (1988). The next step: an introduction to the reflexive project. En S. Woolgar (Ed.), *Knowledge and reflexivity. New frontiers in the sociology of knowledge* (1-11). Londres / Newbury Park: Sage.