

COMUNICACIÓN Y TECNOLOGÍA: EL ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LOS CAMPOS EN EL MARCO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COMMUNICATION AND TECHNOLOGY: THE STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE FIELDS IN THE CONTEXT OF SCIENTIFIC RESEARCH

COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA: ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE OS CAMPOS NO CONTEXTO DA PESQUISA CIENTÍFICA

Jesús Octavio Elizondo Martínez

■ Profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa, Ciudad de México.

■ E-mail: jesus_elizondo68@hotmail.com

Janara Sousa

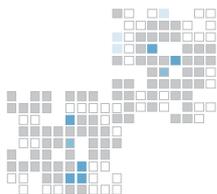
■ Periodista, con maestría en Comunicación y doctorado en Sociología, por la Universidad de Brasilia. Actualmente, es profesora-adjunta de la Facultad de Comunicación, Universidad de Brasilia, en Brasilia, Distrito Federal, Brasil.

■ E-mail: janara.sousa@gmail.com

Pedro Russi

■ Profesor de la Facultad de Comunicación, Universidad de Brasilia, Distrito Federal, Brasil.

■ E-mail: pedrorussi@gmail.com



RESUMEN

El objetivo de este trabajo es problematizar lo que se entiende por investigar la relación entre los campos de la comunicación y la tecnología. ¿Qué significa investigar esos dos campos como escenarios-conceptos? ¿Qué hace que de esa relación sea posible generar investigación científica? Además proponemos dinamizar el conocimiento sobre el proceso epistémico y metodológico de la indagación e investigación. ¿Qué implica problematizar la intuición, la duda, la indagación, como aspectos esenciales de la investigación científica? Con estos cuestionamientos pretendemos ir más allá de la investigación como herramienta, y comprenderla como matriz y forma de construcción de problemas con el objetivo de trazar conocimientos críticos y profundos sobre la relación entre comunicación y tecnología.

PALABRAS CLAVE: INVESTIGACIÓN; COMUNICACIÓN; TECNOLOGÍA; EPISTEMOLOGÍA.

ABSTRACT

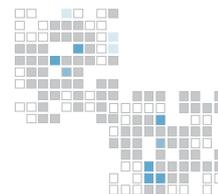
The aim is to discuss what is meant by “to investigate the relationship between the fields of Communication and Technology”. What is the investigation these two fields-scenarios-concepts? What makes this relationship become scientific research? We also propose a dynamic approach to the epistemic and methodological process of inquiry and investigation. What is to question the intuition, doubt and inquiry as essential aspects of scientific research? We will try to go beyond research as a tool to understand it as a matrix and way for construction of problems to design critical and in-depth knowledge about the relationship between Communication and Technology.

KEY WORDS: RESEARCH; COMMUNICATION; TECHNOLOGY; EPISTEMOLOGY.

RESUMO

O objetivo é problematizar o que se entende por investigar a relação entre os campos da Comunicação e a Tecnologia. O que é pesquisar nesses dois campos-cenários-conceitos? O que faz que dessa relação seja feita investigação científica? Além disso, propomos dinamizar o conhecimento sobre o processo epistêmico e metodológico da indagação e investigação. O que é problematizar a intuição, a dúvida, a indagação, como aspetos essenciais da investigação científica? Com isso pretendemos ir além da investigação como ferramenta para compreendê-la como matriz e forma de construção de problemas para desenhar conhecimentos críticos e aprofundados sobre a relação entre Comunicação e Tecnologia.

PALAVRAS-CHAVES: INVESTIGAÇÃO; COMUNICAÇÃO; TECNOLOGIA; EPISTEMOLOGIA.



1. Introducción

*¡Ah, la felicidad no está en el conocimiento,
sino en su adquisición!*

Edgar Allan Poe,
El poder de las palabras

En este texto abordamos de manera crítica algunos presupuestos epistemológicos que permiten avanzar sobre la caracterización (criterios, principios, ideas) de la investigación en comunicación. Entiéndase, por perspectiva crítica, una mirada con cierta desconfianza intelectual. Las ideas presentadas aquí tratan de operadores y asociaciones que pueden ser establecidos a través de la observación creativa de ciertas regularidades – destacamos que las espontaneidades por la observación no exhiben menos regularidad que un memorando impersonal dentro de instancias burocráticas, por eso que se tornan importantes, como fuentes iniciales, los esfuerzos comunes de los que participamos.

El *objetivo* es problematizar lo que se entiende por investigar la relación entre los campos de la comunicación y la tecnología. ¿Qué es investigar esos dos campos- escenarios- conceptos? ¿Qué hace que de esa relación se haga investigación científica? Para esto proponemos dar sentido lógico a los conceptos que permiten construir relaciones de comprensión. El *objetivo* operativo es hacer una reflexión epistemológica sobre lo que implica hacer investigación en comunicación y entender ese proceso como la construcción de nuevos cuestionamientos -y no meras imitaciones teóricas-.

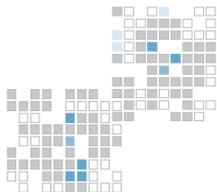
Partimos de la *hipótesis* de que la comunicación como disciplina no es un agregado a otras disciplinas- ciencias. Es en esta dirección que Braga (2004) llama la atención sobre la situación de cuando el estudio de la comunicación es reunido con otra disciplina, esta sufre la fagocitosis de la segunda (e.g., Comunicación-Antropología), por ser un campo de mayor tradición y estudio. Notamos que ese llamado de atención permite proble-

matizar la solución – asimilada por muchos – de la interdisciplinaridad mal comprendida, o tratada como conjunciones naturalizadas, porque resulta en un efecto de diseminación para el campo de la comunicación. Conciliación que muchas veces, y de manera gratuita, se realiza entre comunicación y tecnología. Tenemos como base que la comunicación es una disciplina por el hecho de ser un saber que configura una ciencia, por medio de la acción de definir (y definirse) un objeto de investigación para contribuir, por el saber edificado, al conocimiento humano.

Una segunda *hipótesis* es que la interdependencia de las ciencias permite localizar epistémicamente a la comunicación y a la tecnología. De ese modo seguimos la idea de Charles Sanders Peirce respecto a que “la ciencia no se confunde con el conocimiento acumulado (este es apenas la resina...de la ciencia), pero es aquello que los científicos vivos hacen. Es, por lo tanto, un modo peculiar de acción y de conducta” (*apud* Santaella, 1992: 28). En tal sentido, la ciencia no es resultado de revelaciones, ni de la gracia de un profeta o de un visionario que la hubiese recibido para asegurar el conocimiento – tal proeza será el “sacrificio del intelecto” manifiesta Weber (Weber, 2004: 56) y, por consiguiente, la anulación del investigador.

Mucho se discute sobre la comunicación como campo en desarrollo, sin embargo, es trascendente fortalecer y acercar a la superficie la necesidad de entender el diseño de ese campo científico. En esta dirección, Martino presenta elementos que permiten entender la problemática aquí propuesta entre comunicación y tecnología, a la luz de notar también el desarrollo (bastante) particular del saber comunicacional con relación a otras disciplinas:

[...] el saber comunicacional parece haberse desarrollado en una dirección diferente de la de otros saberes y de forma bastante curiosa. Mientras que otras disciplinas tuvieron que aguardar un estado de madurez de su elaboración teórica



La cuestión (como pregunta) reside en el capital epistemológico que actúa como trasfondo de esas interdependencias y que viene siendo movilizado para investigar los fenómenos comunicacionales y tecnológicos desde la comunicación.

para justificar los correlativos desarrollos institucionales (revistas, materias universitarias, facultades, asociaciones representativas, institutos de investigación...), la Comunicación, por su lado, siguió un camino inverso, de tal forma, que las instituciones fueron creadas antes mismo de este saber [comunicación] haber alcanzado su madurez teórica (Martino, 2004, p.9).

En este escenario, cabe señalar que hay diferencias perceptibles entre la interdependencia de las ciencias- disciplinas por un lado, y ser un agregado por otro. Para Geertz (1978), por ejemplo, el desarrollo de la interdisciplinaridad reside en la progresiva indistinción entre las ciencias humanas y las humanidades. Craig (2007) procura situarla en las relaciones con una disciplina específica, la comunicación.

La diversidad teórica que caracteriza esta área de conocimiento debe ser entendida en el movimiento más general de las ciencias humanas, cuyas fronteras fueron oscurecidas, acabando por confundirse con las humanidades, al mismo tiempo que ven su elemento propiamente teórico disolverse y hacerse sustituir por una praxis social. El problema es que gran parte de esa nueva variedad de teorías híbridas se autodenominan *teoría de la comunicación* – y esto no es casual, ya que estas transformaciones en el conocimiento y en la universidad parecen estar relacionadas al desarrollo de los medios de comunicación¹.

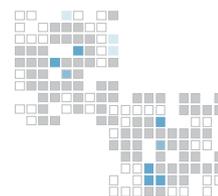
En ese sentido, comprendemos con Peirce, la *interdependencia* como las relaciones que una cien-

cia cualquiera mantiene con otras. Significa que, en esas relaciones, es preciso entender cuánto una ciencia puede contribuir para el conocimiento, cuáles son las ciencias que van a proveer principios a las otras, y cuáles las que proveen sugerencias y datos a cuáles otras. De esa forma, la interdependencia como concepción, permite localizar epistémicamente a la comunicación y a la tecnología.

Otro *objetivo* importante de este trabajo es, por tanto, preguntarse cómo el binomio comunicación y tecnología es problematizado y relacionado en los estudios del área de comunicación. Esta relación, a menudo evocada, pareciera obvia y el debate sobre su naturaleza queda relegado a un segundo plano o bien, olvidado. Al parecer hay una presunción inductiva de que los conceptos están vinculados y, de alguna manera, sí pertenecen. Pero, ¿cuál es la naturaleza de esta relación? ¿qué es la tecnología y de qué forma ella se encuentra aparentemente en el centro mismo de los estudios de la comunicación?

La cuestión (como pregunta) reside en el *capital epistemológico* que actúa como trasfondo de esas interdependencias y que viene siendo movilizado para investigar los fenómenos comunicacionales y tecnológicos desde la comunicación. O sea, buscar poner en marcha la acción *ludens* del proceso epistémico sobre aquello que es pretendido y entendido como métodos y metodologías de la investigación. Allí se presenta el primer desafío, saber lo que está en juego en la investigación (*cómo hacer, para qué hacer*) y, en tal sentido, situarnos en el plano epistemológico de las demandas metodológicas y no sobre los fenómenos en sí. El entendimiento de los fenómenos es construido por medio del objeto de investigación que se apoya en el proceso epistémico

¹ Aportes del proyecto de seminario sobre «A cultura acadêmica: entre ciência e interdisciplinaridade» propuesto por: MARTINO, L.C. y RUSSI, P (PPG-Comunicação | UnB).



recién mencionado. Finalmente nos preguntaremos sobre la cuestión que consideramos esencial: ¿en qué medida lo tecnológico está en el núcleo científico del campo de la comunicación?

2. Comunicación, técnica y tecnología

Al proponer la cuestión del estudio de la problemática entre la comunicación y la tecnología resulta esencial aclarar el concepto de tecnología y establecer algunas distinciones pertinentes. ¿Qué se entiende por este término? ¿Desde cuándo se cuestiona ese concepto dentro de las ciencias y en particular de las Humanidades y Ciencias Sociales? Esta nos parece una acción fundamental considerando que, intuitivamente, como comentamos anteriormente, *la tecnología está al parecer, indisolublemente ligada a la comunicación*. Sin embargo, esta relación se presenta como tan obvia y evidente para los investigadores, que la frecuencia con la que se evoca es a menudo, infinitamente mayor a las veces que se la explica. Es decir, existe la tecnología. Ella es la realidad, lo evidente, lo dado. Tangible, visible y material pareciera supuestamente libre de cualquier necesidad de justificación.

Como prueba de este hecho, nos tomamos como ejemplo el trabajo de Marshall McLuhan (1911-1980), que a pesar de que se dedicó al estudio de la cuestión de los efectos de los medios de comunicación en la sociedad y los individuos, nunca se propuso a discutir o profundizar como lo hacemos aquí, en el concepto de tecnología y de medio de comunicación. Este escenario nos lleva a creer que existe una relación fuerte, clara -explícita por los investigadores- entre los dos conceptos, no obstante, escasamente cuestionada como tal. ¿Pero por qué sucede esto? Se trata de un sistemático equívoco o mal entendido en nuestra disciplina?

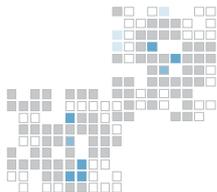
De hecho, el debate acerca de la tecnología – concepto, su papel y lugar en la sociedad – es relativamente nuevo y como destaca Trigueiro (2009) sólo se vuelve más sistemático desde la

segunda mitad del siglo XX:

[...] son muchas las perspectivas teóricas que se enfrentan y se superponen, lo que demuestra a la vez la gran complejidad del fenómeno en discusión (la tecnología), y el peso relativamente reciente (en los últimos cincuenta años) que el asunto ganó entre los autores que se ocupan con el problema del conocimiento (Trigueiro, 2009, p.19).

El debate sobre la tecnología no es nuevo. De hecho, se remonta a los antiguos griegos (Platón y Aristóteles) hasta K. Marx, F. Engels, J. Rousseau, F. Bacon, A. Comte y G. Simmel. Sin embargo en los últimos cincuenta años, el debate se ha intensificado a causa de la publicación del texto *The question Concerning Technology*, de Martin Heidegger, publicado por primera vez en 1954 (Trigueiro, 2009).

Tal vez debido a la complejidad epistemológica y filosófica de este debate, es que aún resuena poco y superficialmente en la teoría de la comunicación. Las disciplinas que han logrado forjar un camino serio y profundo sobre el concepto de tecnología son la Economía, Filosofía, la Antropología, la Sociología y más recientemente la Geografía humana. La Filosofía, de hecho, ocupó un papel destacado en este debate después de la Revolución industrial. En España fue importante el trabajo del filósofo Ortega y Gasset, “Meditación de la técnica” (1939); luego de Georges Friedmann con “7 estudios sobre o homem e a técnica” (Siete estudios sobre el hombre y la técnica) (1966); en el marco de la escuela crítica Herbert Marcuse con “El hombre unidimensional” (1964) y Jürgen Habermas “Ciencia y técnica como ideología” (1968). Lo que une a estos autores, incluyendo a Martin Heidegger (1889-1976), es el hecho de que sus argumentos se enmarcan en la Filosofía política, y además son filósofos cuya producción sobre la técnica se concibió durante la segunda mitad del siglo XX en el contexto de la reflexión que vino después de la debacle de la Segunda Guerra Mundial (la



Al igual que la comunicación, muchas áreas se han dedicado a describir las cualidades y clasificar los posibles efectos de la tecnología, sin embargo, al hacer esta tarea, que es, sin duda, muy seductora y fértil, la discusión de este concepto se diluye.

muerte del diálogo y el triunfo de la violencia).

¿Cuáles fueron las preguntas que estos autores se hicieron sobre la tecnología? ¿Cuáles fueron las cuestiones que iniciaron el debate y las que lo siguieron alimentando? Creemos que hay al menos dos temas recurrentes cuando se trata de la tecnología: la legitimidad y la neutralidad. Las obras de Marcuse y Habermas, por ejemplo, profundizan en las cuestiones sociales y psicológicas de una tecnología que no es neutral y que necesita de legitimación social. Estos son temas recurrentes, incluso en el trabajo de los investigadores contemporáneos. Empero, nos estaríamos equivocando si no señaláramos una cuestión que es probablemente la base de este debate: los efectos de las tecnologías.

Al igual que la comunicación, muchas áreas se han dedicado a describir las cualidades y clasificar los posibles efectos de la tecnología, sin embargo, al hacer esta tarea, que es, sin duda, muy seductora y fértil, la discusión de este concepto se diluye. Un riesgo común es el de considerar la tecnología como un conjunto de instrumentos y verla siempre a partir de sus usos, este hecho simplifica la cuestión (ya que el interés es el uso y el efecto de cada instrumento en sí), y no contribuye a desarrollar una visión más amplia, holística sobre el tema.

Heidegger (2006), cuando publicó su artículo en la década del 1950, llamó la atención sobre este asunto. Según el autor, cuestionar la técnica significa preguntar lo que ella es. Es decir cuestionar, analizar, descomponer hasta el punto de comprender la esencia de este concepto. Sin embargo, según él, el concepto de técnica tiene dos significados. El primero se refiere un a conjunto de instrumentos (dispositivos técnicos) que se constituyen como un medio para lograr un pro-

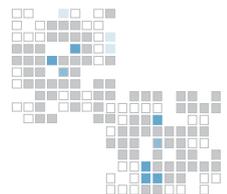
pósito en particular. El segundo concepto se refiere a una acción del hombre, como la capacidad de hacer algo. Para el filósofo, ambas las explicaciones se implican:

Pues establecer las finalidades, buscar y utilizar los medios para alcanzarlos es una actividad humana. Pertenece a técnica la producción y el uso de herramientas, máquinas y aparatos, como pertenecen a ella esos productos y herramientas en sí mismos y las necesidades a las que sirven. El conjunto de todo esto es la técnica. La técnica en sí es también un instrumento en latín instrumentum (Heidegger, 2006, p.12).

El filósofo cree que ambas percepciones sobre la técnica son correctas. Incluso si refieren a la tecnología moderna, porque es también un medio para un fin. El autor afirma que el significado instrumental de la técnica hace un esfuerzo por poner al hombre en relación directa con ella. Se trata de una cuestión de saber operarla y manipularla. En este sentido, el hombre anhela dominar la técnica. Y este deseo es proporcional a la capacidad de la técnica de no permitirse controlar.

Aunque sea correcta, esta concepción de técnica no revela su esencia. Lo correcto no es necesariamente lo verdadero. “Aunque correcta, la definición instrumental de la técnica no nos muestra su esencia. Para llegar a la esencia o por lo menos a su cercanía, debemos buscar la verdad a través y dentro de lo correcto” (Heidegger, 2006, p.13).

Esta indagación acerca del concepto de tecnología, no es ciertamente una tarea que esté acabada. De hecho, probablemente nunca estuvo tan abierta a las preguntas como ahora. El camino



que Heidegger señala, seguramente, fue importante para fomentar el debate en la Filosofía y en otras áreas del conocimiento. Pero, a más de cincuenta años de la publicación de este texto -y de otros trabajos de autores importantes-, es necesario preguntarse sobre la manera en que la Comunicación se apropia de esta cuestión o bien cómo se coloca en ese escenario.

3. Sobre la comunicación y la ciencia: comunidades de comunicación

Como se ha mencionado anteriormente, habría que distinguir entre lo que es una ciencia y lo que constituye una disciplina. Sobre este asunto Michel Foucault hace una precisión pertinente:

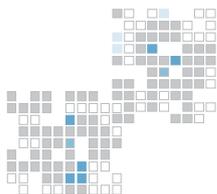
[...] la disciplina se define por ámbito de objetos, un conjunto de métodos, un corpus de proposiciones consideradas verdaderas, un juego de reglas y de definiciones, de técnicas y de instrumentos: una especie de sistema anónimo a disposición de quien quiera o de quien pueda servirse de él, [...] Para que haya disciplina es necesario que haya posibilidad de formular, de formular indefinidamente, nuevas proposiciones (Foucault, 2002, p.33).

En este sentido, la Comunicación sería una disciplina que a su vez se compone de proposiciones consideradas verdaderas y pertinentes y que si bien empela el método científico como herramienta de construcción de sus enunciados, también deja abierta la posibilidad de emplear proposiciones sujetas a la verificación, comprobación a largo plazo (*"in the long run"* L. Wittgenstein *dixit*). En este sentido habría que considerar aquí la manera en que la *comunidad de científicos* – permanente pero cambiante – constituida por una *comunidad de comunicación* opera bajo la lógica científica; proponiendo hipótesis y argumentos (verdades) sujetas a la comprobación, a la afirmación o a la refutación en la medi-

da que nuevos saberes, conocimientos y técnicas permiten comprobarlas o refutarlas. La ciencia es el único conjunto de proposiciones que tiene la capacidad de avanzar en el tiempo validando y/o desechando sus argumentos e incluso sus principios paradigmáticos.

El siglo XX contuvo en su tiempo grandes afirmaciones científicas, ideológicas, teológicas y económicas, pero en lo que respecta a la ciencia como gran edificio en permanente construcción y acumulación de saberes, afortunadamente adolece de la capacidad de volver atrás en su historia (a diferencia de las religiones, otro conjunto de proposiciones relacionadas coherentemente para explicar el mundo). Y es que la ciencia puede y debe afirmarse sobre la *condición comunicativa de todo conocimiento*. Ya que la relación entre científicos y sociedad es intrínseca: la ciencia se da forma a sí misma y a las creencias de la sociedad; a cambio, la sociedad moldea a la ciencia y a los científicos, generando necesidades e intereses, así como grupos, que generan nuevas instituciones y presiones sociales. No es posible afirmar que no hay conexión entre los diversos aspectos de la cultura, la ciencia y los saberes ordinarios de carácter no científico. Asumir esta relación implica un entrelazamiento de la idea de ciencia con la idea de sociedad y un uso del lenguaje en el contexto de la comunicación y de los fundamentos de la práctica social del saber. El mundo objeto de la ciencia no puede cerrarse y aislarse; no tiene un afuera lejos de la sociedad y de la historia (Caballero, 1997:130). En este contexto es que es posible comprender que la comunicación está implícita en el quehacer científico en tanto comunidad activa de intercambio de ideas y rectificaciones.

C. S. Peirce (1839-1914) habla en su trabajo científico sobre la relevancia de la comunidad como parámetro permanente en la experiencia de un hombre particular. De aquí que el sentido del hombre ha de ser comprendido en lo colectivo



La indagación lleva a la búsqueda de fuentes fiables de información. Y es que si la indagación ha de llevar a formar una creencia y por lo tanto una opinión, resulta de capital importancia asegurarse de la veracidad y la fiabilidad del material trabajado.

mediante la comunicación:

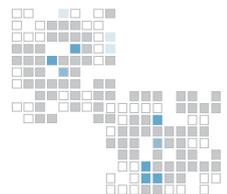
Afirmar que un hombre no realiza otra cosa sino aquello hacia donde se dirigen sus empeños, representaría una condena cruel de la gran masa de la humanidad [...] Pero sin pretender lo directamente, y mucho menos comprendiéndolo, ejecutan todo lo que la civilización requiere, dando luz a otra generación para que la historia avance un paso más. Su futuro es, por tanto, colectivo; es el logro de todo el mundo. [...] Especialmente, la experiencia de un hombre no es nada si se da aisladamente. Si ve lo que otros no pueden ver, lo llamamos alucinación. Aquello en lo que hay que pensar no es en 'mi' experiencia; y este 'nosotros' tiene posibilidades indefinidas (Peirce, CP:5.402n).

3.1 Indagación, comunicación e investigación científica

La indagación lleva a la búsqueda de fuentes fiables de información. Y es que si la indagación ha de llevar a formar una creencia y por lo tanto una opinión, resulta de capital importancia asegurarse de la veracidad y la fiabilidad del material trabajado. Peirce se refiere a la acción del pensar como un primer momento en la acción significativa y a la acción representativa del hombre en tanto que consecuencia de sus creencias. La función cognoscitiva es el lugar donde pretendidamente deben confluír el mundo espiritual del sujeto y el mundo natural del objeto. ¿Cómo se resuelve esta síntesis? Un camino posible es mediante una descripción en la que las categorías opuestas de sujeto y objeto pasan a segundo plano, y ceden su lugar a la categoría de acción. Y esto se basa en la premisa

de que “la acción es necesariamente algo que realiza un sujeto y padece un objeto, y por tanto los presupone” (Faerna, 1999, p.13). Peirce concibe la ciencia desde la perspectiva del investigador en el laboratorio y entiende la investigación como un proceso vital. El análisis lógico de la investigación se centra en un sujeto que es portador del proceso de investigación en su conjunto, en la comunidad de investigadores, que tratan de realizar comunicativamente su tarea común (Habermas, 1981, p.100). Dado el marcado carácter científico, es que Peirce concibe la ciencia y el trabajo como lo haría un investigador en el laboratorio. Por esto mismo, entiende la investigación como un proceso vital, fundamental para el conocimiento. Habermas coincide con Peirce en este punto: “El análisis lógico de la investigación se centra en un sujeto que es portador del proceso de investigación en su conjunto, en la *comunidad de investigadores*, que tratan de realizar *comunicativamente* su tarea común” (Cfr. Elizondo, 2003).

En este orden de ideas, la investigación, el pensamiento lógico, analítico y científico vendrá después de la intuición y la indagación. Así, la abducción es, según Peirce, el primer momento de investigación para el pensador científico (Peirce, CP:7.218). Los otros tipos de razonamiento en la ciencia son la deducción y la inducción. La adopción de una hipótesis o una proposición que pueda llevar a la predicción se llama abducción. El camino por el que se trazan los probables y necesarios resultados experimentales de nuestra hipótesis se llama deducción. Inducción es el nombre que Peirce da a la prueba experimental de la hipótesis. Peirce también llama a la abducción “argumento original” ya que es, de



El análisis sobre la tecnología que hace George Grant (Grant, 1969) no difiere mucho del realizado por Innis y Smythe, ya que aquél entendía el cambio tecnológico como un proceso que borraba los valores que no se insertaban en su lógica y que pretendía crear un mundo donde las relaciones humanas resultaran homogéneas.

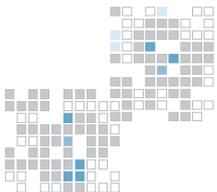
las tres formas de razonamiento, el “único tipo de argumento con el que surge una idea nueva” (Peirce, CP:2.97) y en realidad, “su única justificación es que si alguna vez queremos entender totalmente las cosas, debe ser a partir de él” (Peirce, CP:5.145). De igual manera, “la deducción y la inducción nunca pueden aportar la más mínima información a los datos de la percepción; y [...] las meras percepciones no constituyen ningún conocimiento aplicable a ningún uso práctico o teórico. Lo que hace que el conocimiento se presente por la vía de la abducción” (Sebeok, 1994, p.35). Así, nos dice T. Sebeok (1920-2001) en su libro sobre las similitudes entre los métodos de la investigación de Sherlock Holmes y Charles S. Peirce: “la abducción es un instinto que se apoya en la percepción inconsciente de conexiones entre aspectos del mundo, o, en otros términos, comunicación subliminal de mensajes” (Sebeok, 1994, p.35). También aparece asociada o, mejor dicho, produce según Peirce, un cierto tipo de emoción, que lo diferencia tanto de la inducción como de la deducción. A continuación un extenso extracto de los *Collected Papers* donde de la hipótesis se pasa a la inferencia hipotética como sensación compleja para arribar a una conclusión hipotética. Dice Peirce:

[...] la hipótesis viene a cambiar una complicada maraña de predicados sobre un tema por concepción simple. En un momento, se da una sensación peculiar unida al acto de pensar en la que cada uno de los predicados están implicados en el tema. En una inferencia hipotética, esta sensación compleja tan frecuente

es reemplazada por una única sensación de mayor intensidad, que pertenece al acto de formular la conclusión hipotética. Ahora bien, cuando nuestro sistema nervioso está excitado de manera compleja, existiendo relación entre los diferentes elementos de la excitación, el resultado es una única perturbación armoniosa que se llama emoción. De este modo, los sonidos varios que emiten los instrumentos de una orquesta afectan al oído, y el resultado es una peculiar emoción musical, bien distinta de los propios sonidos. Esta emoción es esencialmente la misma que se produce en una inferencia hipotética, y cada inferencia hipotética supone la formación de tal emoción. Sin embargo, podemos decir, que la hipótesis aporta el elemento sensual del pensamiento, y la inducción el elemento habitual (Peirce, CP:2.643).

Habermas sintetiza las tres formas de la inferencia deducción, inducción y abducción, de la siguiente manera:

La deducción prueba que algo debe comportarse de una forma determinada; la inducción que algo se comporta así, y la abducción que presumiblemente algo se comporta así. La abducción es la forma de la argumentación que amplía nuestro saber; es la regla conforme la cual introducimos nuevas hipótesis. Por consiguiente, sólo el pensamiento abductivo hace avanzar el proceso de investigación. Por deducción, desarrollamos consecuencias a partir de las hipótesis valiéndonos de ciertas condiciones iniciales.



Aplicamos estas hipótesis a casos particulares y deducimos así previsiones de acontecimientos que deben producirse si la hipótesis es correcta. Por inducción verificamos si se confirman los pronósticos y con qué probabilidad. La inducción es, pues, la forma lógica del proceso de la investigación propiamente dicho en la medida en que éste tiene que examinar la validez fáctica de las hipótesis. La forma de inferencia analíticamente vinculante, la deducción, es lo menos importante desde el punto de vista de la lógica del progreso científico: pues deductivamente no obtenemos ninguna nueva información (Habermas, 1981, p.120).

4. Un caso particular: tecnología y comunicación en la conformación de la disciplina

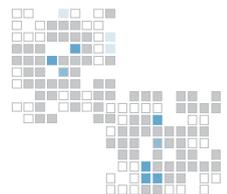
Empelamos aquí el vocablo Tecnología como una suma de técnica y tecnología (a la Heidegger). Si se entiende que la tecnología -y en particular los medios de comunicación-, incide en (mediante el lenguaje ese magnífico procesador de información de toda cultura) los aspectos psicológicos y sociales de la sociedad, entonces se comprenderá que esto puede tener repercusiones en las decisiones políticas y económicas en un contexto democrático siempre y cuando asumamos que la tecnología y de manera señalada los medios de comunicación, establecen un tipo relación comunicativa que actualiza y en su caso, desecha proposiciones esenciales para la comprensión de la acción colectiva. Es pertinente aclarar que el estudio de la relación de la tecnología y en especial de los medios de comunicación sobre la mente humana y sobre los hábitos sociales, es un imperativo que afecta a los ámbitos político, económico, psicológico y social de una cultura y debe ser compartido con esas instancias mediante los actores que toman decisiones en políticas públicas.

Tomemos un estudio de caso: el nacionalismo tecnológico en Canadá. El papel de las tecnologías del transporte y la comunicación ha sido clave en

la conformación del sentimiento nacional en el caso particular de Canadá. Un hecho fundamental para la historia de este país fue la construcción de la vía del ferrocarril que unió la costa del Atlántico con la costa del Pacífico por la parte más ancha del continente americano. Con la creación de la compañía ferroviaria *Canadian Pacific Railway* (1881-1885) una sensación de orgullo nacional tomó forma y motivó, entre otras cosas, que los académicos de la época reflexionaran sobre las implicaciones de este hecho y el fenómeno de llama-

Es posible concluir de manera general que la mayoría de los autores mencionados anteriormente, coincide en condenar el sistema social que privilegia al mercado como el eje rector de la organización humana y por consiguiente, la subordinación de los medios de comunicación a los intereses comerciales.

do *nacionalismo tecnológico* (Babe, 2000, p.316) al que dio pie. Inclusive la formación de la *Canadian Broadcasting Corporation* (CBC), la creación de *Telusat Canada* y de otras iniciativas federales para regular las telecomunicaciones han nacido bajo la idea de crear un sentimiento de nación mediante la interconexión de los ciudadanos. Más que crear una idea de nación se creó una de Estado, ya que para que haya nación debe haber una historia compartida, valores, y una comunidad, mientras que para crear un Estado se requiere de un grupo de personas con intereses comunes en un territorio (Babe, 2000, p.31). Cabe anotar que los autores fundacionales del pensamiento canadiense en comunicación son: Graham Spry (1900-1983), Harold Adam Innis (1898-1972), John Grierson (1898-1972), Dallas W. Smythe (1907-1992), C. B. Macpherson (1911-1992), Irene Spry (1907-



Queremos decir, que en las investigaciones, los abordajes y procedimientos son decisiones, caminos a seguir y opciones que el investigador toma como base en la arquitectura epistémica de él mismo.

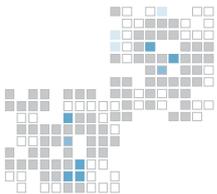
1998), George Grant (1918-1988), Gertrude Joch Robinson (1927-), Northrop Frye (1912-1991) y Marshall McLuhan (1911-1980). En el trabajo académico de cada uno es posible identificar un enfoque crítico sobre el objeto de estudio. Todos coinciden en su rechazo a la idea de que el cambio tecnológico conlleva invariablemente un beneficio para la humanidad. En el marco del pensamiento canadiense en comunicación, la crítica a la tecnología comienza con Innis. Este fue uno de los fundadores de la teoría de la dependencia; previó el colapso de la civilización occidental de seguir por el camino del crecimiento de las tecnologías de la comunicación actuales: “*The conditions of freedom of thought are in danger of being destroyed by science, technology, and the mechanization of knowledge, and with them, Western civilization*” (Innis, 1971, p.190).

En este sentido, para Dallas W. Smythe (Smythe, 1981) el término *tecnología* es un concepto abstracto y vacío que se ha usado para cubrir una estrategia perversa del capitalismo industrial que, bajo el señuelo de un progreso inevitable y un supuesto orden de las cosas, lleva a cabo una permanente dominación y explotación. Smythe relacionó a la comunicación electrónica con la racionalidad del sistema capitalista, asimismo vio a la tecnología en general y a los medios de comunicación en particular como máquinas adiestradas (*teaching machines*) concebidas para inculcar los valores capitalistas que entre otras cosas, materializan una compleja red de relaciones de poder que tiene como fin mantener la inequidad social. Este enfoque es similar a la línea crítica seguida por la escuela de Fráncfort, si bien mediada por la preocupación por la cultura. Tanto a Smythe como a Innis les preocupó cuán rápidas y devastadoras

pueden ser las tecnologías modernas al destruir modos de organización basadas en el amor, el parentesco, la tradición, la totalidad y la empatía. El avance tecnológico para ellos, conlleva un retroceso en la medida en que es empleado para transformar las relaciones no mercantiles en bienes y servicios comerciables.

El análisis sobre la tecnología que hace George Grant (Grant, 1969) no difiere mucho del realizado por Innis y Smythe, ya que aquél entendía el cambio tecnológico como un proceso que borraba los valores que no se insertaban en su lógica y que pretendía crear un mundo donde las relaciones humanas resultaran homogéneas. Northrop Frye (1971) hace un recuento igualmente desalentador de los efectos de los medios de comunicación: por un lado dice que los medios han sido concebidos para invadir y tomar control de la mente humana, para él “el último refugio de la privacidad” (Babe, 2000, p.317). Además, los medios llevan a la introversión en la medida en que las personas se inclinan por la comunicación mediada tecnológicamente en detrimento de la comunicación cara a cara.

Otros autores han señalado el bien potencial del cambio tecnológico como C. B. Macpherson (Macpherson, 1962), quien en su trabajos mantiene que la tecnología posee el potencial para que la gente pueda realizar su desarrollo personal. Sin embargo, no niega el hecho de que la tecnología en general y los medios de comunicación en particular, son usados para enaltecer el individualismo y el consumo. John Grierson (Grierson, 1979) denuncia el control de los medios por los publicistas y “otras fuerzas antidemocráticas” (Babe, 2000, 318) y afirma que los medios podrían ser empleados para beneficio de la democracia y para alcanzar un estado de la civilización más igualitario. También Graham



Spry (Spry, 1971) reconoce el uso antinacionalista y anticomunitario que los medios hacen cuando son dejados en manos de los intereses comerciales y privados, pero admite que esta tendencia podría revertirse si los ciudadanos tomaran el control de los medios de comunicación masiva, posición secundada por Dallas W. Smythe. Finalmente está McLuhan, quien en algunos momentos acepta que las tecnologías de la comunicación electrónicas poseen un rasgo totalitario, pero en otros profesa un encantamiento candoroso con el potencial comunitario de estos medios.

Es posible concluir de manera general que la mayoría de los autores mencionados anteriormente, coincide en condenar el sistema social que privilegia al mercado como el eje rector de la organización humana y por consiguiente, la subordinación de los medios de comunicación a los intereses comerciales. Para estos teóricos, el mercado es la causa de un individualismo irresponsable mientras que la existencia humana se basa en la contingencia de las sanciones de los demás. Cada uno de los autores estudiados en este apartado nos pide que consideremos críticamente el entorno mediático en el que nos encontramos inmersos para “liberarnos” de las prácticas mediáticas que no promuevan el bien común (Babe, 2000, p.319) así como a resistir para ser más libres. En el último párrafo de su exhaustivo libro sobre el pensamiento canadiense Babe concluye que los canadienses que han reflexionado sobre la comunicación contemporánea se distinguen de los estadounidenses, pues no comparten las ideas de progreso tecnológico y libre flujo de información que caracterizan al pensamiento y a la política estadounidense: los canadienses resultan ser más conservadores al respecto (Elizondo, 2009).

5. Conclusiones

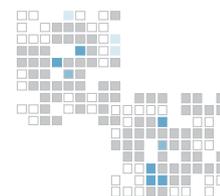
Necesitamos construir o resignificar (ser creativos) métodos, transcurso y abordajes diferentes para los procesos que se presentan en la relación

comunicación-tecnología al tener que elegir cada camino. Lo metodológico avanza en el conocimiento, mediante el reconocimiento de operadores lógicos para comprender las condiciones de la investigación y saber construido. En esa línea proponemos la reflexión. Para sistematizar y explorar, profundizar y entender los conceptos, proposiciones, matrices, ideas de los raciocinios configurados en la dinámica epistemológica del saber comunicacional.

Por consiguiente, recuperamos la idea del espacio de las universidades (los cursos, específicamente) como punto fundamental en lo epistemológico- metodológico para pensar la comunicación y tecnología, como forma de conocimiento ya que no son indistintos tales procesos e incluso no están separados. Para ambos conceptos, vemos lagunas que son ‘completadas’ por la dicotomía: utilitarista vs. abstracto. O se presenta la comunicación y tecnología como simples aplicaciones o como discusiones alejadas del mundo; el desafío para el proceso educativo es problematizar justamente esa articulación.

Queremos decir, que en las investigaciones, los abordajes y procedimientos son decisiones, caminos a seguir y opciones que el investigador toma como base en la arquitectura epistémica de él mismo. Por lo tanto, las decisiones no pueden ser tomadas al azar, ya que se basan en la acción y procesos articulados como operadores teóricos rediseñando la *episteme* que le permite realizar movimientos buscando recorrer los mapas a través de las decisiones hechas. Es allí donde la formación (universidad, cursos) debe ajustar la mira. Eso porque,

La esencial relación entre teoría (nociones, postulados, hipótesis, conceptos, proposiciones, argumentos y problemas teóricos) y construcción de métodos continúa actualmente muy poco comprendida; en la práctica, se establece una falsa dicotomía entre teoría y método formulando



problemáticas teóricas críticas, divorciadas del diseño metodológico definido para desarrollar la investigación. (...) integrándolas en una praxis creativa de conocimiento, que precisa de una perspectiva teórica en la fase de construcción de los métodos y de una metodología teórica para estructurar los pensamientos (Martín-Barbero *apud* Maldonado, 2001, p.101).

Opción epistemológica que entiende la investigación como construcción y entrecruzamientos de prácticas que recrean la relación con objeto investigado, procesos productores de sentido que “conceden” una determinada cultura de investigación. Sobre ese punto es vital configurar la relación comunicación- tecnología, una *cultura* de investigación que sitúe el entendimiento de esa articulación más allá de una correspondencia causa→ efecto.

La problemática presentada no encontrará solución por el simple acto de la enunciación de respuestas. Ella debe ser profundizada, discutida, presentada en los espacios reflexivos en una continua dinámica que no puede actuar en perjuicio de las especializaciones (especificidades) del saber. El saber comunicacional se piensa conjuntamente al metodológico. De este modo, la metodología se sostiene en la dinámica epistemológica para reflexionar sobre la comunicación como una posición reflexiva incentivando al sujeto a pensar el saber comunicacional porque la lógica de lo metodológico y lo teórico de la comunicación no caminan separados. Así, es importante entender lo teórico- metodológico como proveedor de los principios para comprender los fenómenos comunicacionales y tecnológicos, como matriz para la elaboración del problema para generar la investigación, i.e.,

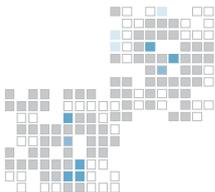
En todos los casos, sin excepción, es el carácter y la calidad del problema- junto obviamente con la osadía y la originalidad de la solución sugerida-que determinan el valor o el no valor de un

hecho científico. El punto de partida es, siempre, por lo tanto, el problema (...) [partiendo] de la observación creadora de problema (Popper, 2006, p.95).

Si el problema es el punto de partida, entonces nuestra propuesta es afrontar el consenso del lugar- común, de los efectos de enunciación, de las designaciones que buscan renovar sin hacerlo, por no problematizar las propias creencias; como destaca Bachelard (1996), la vigilancia epistemológica se torna un movimiento esencial y de fondo para retar los obstáculos epistemológicos de aquellas respuestas y aprontas por los metadisursos y patrones de pensamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BABE, R. E. *Canadian Communication Thought: Ten Foundational Writers*. Toronto: Toronto University Press, 2000.
- BACHELARD, G. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- CABALLERO, T. C. S. Peirce y la comunicación. *Anábaseis*, n.6., año IV. Madrid: Fundamentos, 1997.
- CRAIG, R. T. Por que existem tantas Teorias da Comunicação? In: Martino, L. C. (Org.). *Teorias da Comunicação: muitas ou poucas?* São Paulo: Ateliê, p.81-98, 2007.
- ELIZONDO, J. O. *La escuela de comunicación de Toronto: Comprendiendo los efectos del cambio tecnológico*. México: Siglo XXI Editores, 2009.
- FAERNA, A. M. *Introducción a la teoría pragmatista del conocimiento*. México: Siglo XXI Editores, 1999.
- FOUCAULT, M. *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquets Editores, 2002.
- FRYE, N. *The Critical Path*. Indiana: Bloomington, 1971.
- GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- GRANT, G. *Technology and Empire*. Toronto: House of Anansi, 1996.
- GRIERSON, J. Battle for Authenticity. In: FORSITY, H. *Griersonian Documentary*. London: Faber and Faber, 1979.
- HABERMAS, J. La lógica de la investigación de Charles S. Peirce: la aporía de un realismo de los universales renovado en términos de lógica del lenguaje. In: *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus, 1981.



- HABERMAS, J. Autorreflexión de las ciencias de la naturaleza: la crítica pragmatista del sentido. In: *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus, 1981.
- HABERMAS, J. Charles S. Peirce sobre comunicación. In: *Textos y contextos*. Barcelona: Ariel, 1996.
- HABERMAS, J. *Acción comunicativa y razón sin trascendencia*. Barcelona: Paidós, 2002.
- HABERMAS, J. *Técnica e ciência como ideologia*. Lisboa: Edições 70. 1968.
- HEIDEGGER, M. A questão da técnica. In: *Ensaio e Conferências*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editoras Vozes/Editora Universitária São Francisco, p. 11-38, 2006.
- INNIS, H. A. *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press, 1971.
- INNIS, H. A. *A History of the Canadian Pacific Railway*. Toronto: University of Toronto Press, 2003.
- MACPHERSON, C. B. *The Political Theory of Possessive Individualism*. Oxford: Oxford University Press, 1962.
- MALDONADO, E. Percursos metodológicos de Jesús Martín-Barbero. *Revista ronteiras: Estudos midiáticos*, São Leopoldo: Unisinos, v. III, n. 1, jun., 2001.
- MARCUSE, H. *A Ideologia da Sociedade Industrial: o homem unidimensional*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.
- MARTINO, L. História e identidade: apontamentos epistemológicos sobre a fundação e fundamentação do campo comunicacional. In: *Anais... do Encontro Nacional VIII COMPÓS*. São Bernardo do Campo: COMPÓS; 1CD-ROM, 2004.
- PEIRCE, C. S. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce: 1931-58*, v. I-VIII, C. HARTSHORNE, C., WEISS, P., BURKS, A. (Eds.). Cambridge: Harvard University Press.
- POPPER, K. R. *Em busca de um mundo melhor*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- SEBEOK, T. A., et. al. *Sherlock Holmes y Charles S. Peirce: El método de la investigación*. Barcelona: Paidós, 1994.
- SMYTHE, D. W. *Dependency Road: Communications, Capitalism, Consciousness and Canada*. New Jersey: Ablex, 1981.
- SPRY, G. Canada: Notes on Two Ideas of Nation in Confrontation. *Journal of Contemporary History*, 6/12, 1971, p. 173-96.
- TRIGUEIRO, M. G. S. A construção de uma teoria tecnológica. In: *Sociologia da Tecnologia: bioprospecção e legitimação*. São Paulo: Centauro. 2009.
- WEBER, M. A ciência como vocação. In: *Ciência e política: Duas vocações*. São Paulo: Cultrix, 2004.

