

Relevancia epistemológica en la comunicación de las ciencias

Epistemological Relevance in the
Communication of the Sciences

*María del Socorro Aguilar Cucurachi**

RESUMEN

Este ensayo propone describir brevemente tres aspectos relacionados con los potenciales trasfondos epistemológicos en las prácticas de la comunicación de las ciencias (CC): 1) los momentos que han marcado las distintas formas de acercarse al conocimiento: la modernidad (y su distintivo método cartesiano); la posmodernidad con la reflexión filosófica-epistemológica que la caracteriza, y la transmodernidad (a propósito de la crisis sanitaria por Covid-19); 2) la importancia de aproximarse desde un enfoque sistémico a las realidades humanas y a las investigaciones científicas, y 3) las bases epistemológicas desde las que se pueden llevar a cabo procesos o estrategias de la CC, con el fin de posicionarse desde ésta en el marco de las investigaciones científicas con pertinencia social y de interés para la comunicación.

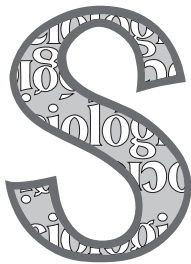
PALABRAS CLAVE: comunicación, ciencias, epistemología, transmodernidad, enfoque sistémico.

* Investigadora posdoctoral en el Instituto de Ecología, A.C. Correo electrónico: <scucurachi@gmail.com>. ORCID: <0000-0002-9644-7186>.

ABSTRACT

This essay briefly describes three issues related to potential, underlying epistemological aspects in scientific communications practices (SCP): 1) the moments that have marked the different forms of approaching knowledge: modernity (and its distinctive Cartesian method); post-modernity, with its characteristic philosophical-epistemological thinking; and trans-modernity, as a result of the Covid-19 health crisis; 2) the importance of taking a systemic approach to human realities and scientific research; and 3) the epistemological bases from which scientific communications strategies or processes can be carried out, in order to position oneself in the framework of socially pertinent scientific research of interest for communication.

KEY WORDS: communication, science, epistemology, trans-modernity, systemic approach.



INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de la comunicación de las ciencias (CC) es transmitir de manera fiel, creativa y pertinente la información científica de interés y, sobre todo, con pertinencia social. En la mayoría de los casos, las formas y los medios para comunicar no son pensados profundamente, sino que sólo es cogemos entre una lista de posibilidades la que mejor nos parezca para el momento en cuestión o dependiendo desde donde se lleve a cabo esta práctica. Es decir, depende si se es periodista, científico, divulgador en medios de comunicación diversos o en escuelas, etcétera; entonces asumimos inconscientemente que se parte de una base filosófica, no con esta certeza sino, más bien, desde la voz que nos autoriza nuestra formación disciplinaria.

En este ensayo me propongo, con el objetivo de entender el trasfondo epistemológico en las prácticas de comunicación de las ciencias, describir brevemente tres aspectos principales; primero, los momentos que han marcado las distintas formas de acercarnos al conocimiento: la modernidad y su distintivo método cartesiano; la posmodernidad con la reflexión filosófica y epistemológica que la caracteriza, y quiero incorporar un posible momento histórico inminente: la transmodernidad (Dussel, 2020), a propósito de la crisis sanitaria que confrontamos actualmente, debido a la enfermedad de la Covid-19, asociada con el nuevo coronavirus. Como segundo aspecto, voy a resaltar la importancia de acercarnos desde un enfoque sistémico a las realidades entendidas como sistemas complejos, lo cual ya es de por sí una aproximación epistemológica; y tercero, incluyo las posibles bases epistemológicas desde las que podemos llevar a cabo nuestros procesos o estrategias de CC, como una forma de posicionarme en el marco de las investigaciones científicas de interés para la comunicación y, sobre todo, desde la práctica misma de la comunicación de las ciencias.

LAS REALIDADES PROVISIONALES Y RELATIVAS EN UN TIEMPO QUE NO ES LINEAL

Algo que resulta revelador para nuestras prácticas investigativas y de comunicación cuando se trata de interpretar las realidades que nos interesan es el hecho de que nada de lo que pensamos es completamente cierto; es decir, las maneras que consideramos válidas para conocer, y que determinan o configuran nuestras praxis y las de las otras realidades, tienen vigencia. Hoy puede ser que tengamos algo de razón, mañana quién sabe. En otras palabras, como lo plantea Miguel Martínez (2014: 15), una característica básica del conocimiento es su provisionalidad y también lo es su relatividad; esto significa que las realidades que interpretamos son váli-

das sólo para el momento vivido, y también lo son, únicamente, a partir del contexto inmediato, aunque esto no significa que los contextos y los tiempos pasados no influyan de manera inexorable en las prácticas socioculturales en el presente, es decir, en el tiempo real de la interpretación.

Esta lógica de pensamiento alcanza a los modos de vida de los grupos humanos que nos interesan, pues éstos son dinámicos, temporales y dependen, como ya lo mencioné, de su contexto histórico cultural y de su geografía. Esto significa que además de que puede cambiar la manera en la que nos acercamos a las realidades sociales o a los contenidos científicos, las formas en las que estos grupos humanos simbolizan sus contextos, así como los métodos que los científicos utilizan para realizar sus procesos de investigación, también son provisionales. Sin embargo, los acercamientos a las realidades plasmados en la historia son un hilo conductor que nos muestra cómo se transforman los modos de vida y las maneras de acercarnos al conocimiento a través del tiempo. Estamos hablando de una herencia histórica. Cabe aclarar que la historia no es lineal, sino que más bien es ecléctica, recursiva y dialéctica, y probablemente las formas de entender la realidad en el pasado vuelvan a sentar las pautas del presente y del futuro. También es posible que algunos acontecimientos no registrados en la historia estén siendo importantes en las simbolizaciones de las realidades.

Con respecto a lo anterior, De Sousa (2006: 23), en el marco de la "Sociología de las ausencias", habla de que "lo que no existe es producido como no existente, como no creíble, descartable, invisible a la realidad hegemónica del mundo", y esto sucede con los acontecimientos no marcados en la historia; por ello, este autor incluye al tiempo lineal dentro de una concepción *monocultural*, lo que implica entender la realidad desde la modernidad, acompañada de conceptos como progreso, modernización, desarrollo y globalización. Estos términos dan idea de un tiempo lineal, donde los más avanzados siempre van adelante, son más modernos, vanguardistas, y

son el referente de los retrasados. Con esta lógica se definen las categorías de países desarrollados y subdesarrollados, donde estos últimos son premodernos, primitivos, salvajes, etcétera. Ante esta mirada hegemónica o monocultural, De Sousa (2006: 27) propone la *ecología de las temporalidades*, donde explica que lo importante es saber que aunque el tiempo lineal es uno, también existen otros tiempos. Por ejemplo, los tiempos considerados en los inmensos monocultivos de soya difieren con los de la cosecha de una variedad de cultivos, para los campesinos indígenas o tradicionales.

LAS DISTINTAS FORMAS DE ACERCARNOS AL CONOCIMIENTO EN UN VAIVÉN ENTRE LAS CIENCIAS BÁSICAS Y LAS HUMANAS

Ahora bien, los momentos que han marcado la manera de aproximarnos al conocimiento están insertos en los paradigmas, que a su vez se ubican dentro de los marcos epistemológicos. La epistemología de la modernidad se ha constituido sobre el método cartesiano, proclamado por René Descartes: fragmentar todo problema en tantos elementos como sea posible. Esta forma de pensar dio resultados para muchos avances científicos y tecnológicos; basta decir que el auge de este método se presentó durante la Revolución Industrial. Para los modernistas, el progreso y la razón son fundamentales para resolver los problemas de la época, y este pensamiento que plantea que las ciencias y la tecnología son la respuesta para todo sigue vigente desde una posición hegemónica.

A pesar de ser la doctrina dominante (positivista) la que rige las formas de conocer, por estar supuestamente validada, el método cartesiano no funciona para la interpretación de las realidades humanas, es decir, es una forma completamente válida en la física clásica, la astronomía, la tecnología de materiales, las ciencias experimentales, la medicina, etcétera, pero no lo es (del todo) cuando se trata de entender las

dinámicas sociales, en donde el todo no es la suma de las partes, las partes componen al todo, el todo alimenta a las partes y las partes no lo son sin las otras partes y sin el todo, y esto aplica para distintas dimensiones desde un enfoque de sistemas complejos. Al respecto, Carlos E. Maldonado (2014: 94) menciona que el fenómeno social es complejo y, por consiguiente, no es simplemente un agregado de partes. Tampoco se trata de que a partir de un fenómeno necesariamente derive otro, pues no estamos frente a una linealidad causa-efecto como se entiende desde el conductismo y otros enfoques cartesianos; en el caso de los sistemas, hay muchas causas para un efecto y estos últimos también son causas de otros efectos.

Entonces el todo, entendido como un sistema complejo, es multidimensional y multiescalar. En este tenor, De Sousa (2006: 29) concibe a la cuarta ecología: la *trans-escala*, que se refiere a la posibilidad de articular los procesos a escalas locales, nacionales y globales. En este marco, todo lo que es local puede extrapolarse a lo nacional; por ejemplo, los movimientos locales pertinentes y asequibles pueden proyectarse a una escala nacional. También expone que debemos ser capaces de trabajar entre las escalas, y de articular los análisis entre las locales, nacionales y globales. Desde un enfoque de complejidad podemos decir que los sistemas exigen una mirada distinta, lo que demanda de parte del investigador una visión o un estudio multiescalar. La multiescalaridad se refiere a que un fenómeno complejo requiere de escalas distintas en sus procesos de explicación, y éstas se encuentran en estrecha relación entre ellas, pero ninguna tiene, *a priori*, absolutamente ninguna prelación sobre las demás (Bar-Yam, 2004: 41), como sucede en el caso del círculo vicioso, en donde unas partes dependen de otras para su funcionamiento y si la dinámica se rompe deja de funcionar (Martínez, 2014: 25).

El estatus de las ciencias como la única forma legítima de acercarse al conocimiento tuvo un importante punto de inflexión a partir de los cuestionamientos críticos de Karl Marx

(en Habermas, citado por Martínez, 2014), Ludwig Wittgenstein, Sigmund Freud y Friedrich Nietzsche. El cuestionamiento social por parte de Wittgenstein resalta que el significado lingüístico no está en la palabra, ni en la sentencia, sino en los contextos en los que se usan, es decir, la comunicación depende de la vida contextual o circunstancial. Con esto, el cuestionamiento social deja de lado la idea de que el sujeto, a través de su racionalidad, es la fuente de los significados. Por su parte, el cuestionamiento psicológico, con Freud como principal exponente, demuestra que existen fuerzas ocultas que coaccionan sobre la supuesta razón humana y, por último, el epistémico, con Nietzsche como su representante más destacado, quien dice que no hay verdad ni conocimiento de las cosas y que sólo podemos aspirar a metaforizaciones de la realidad.

EL RECONOCIMIENTO A LAS DIVERSIDADES EPISTEMOLÓGICAS EN VÍSPERAS DE LA TRANSMODERNIDAD

Pareciera que la manera de describir las principales formas de acercarnos al conocimiento es dicotómica, o por lo menos así es planteada desde la perspectiva occidental. Como lo señala De Sousa (2006: 21), "...vivimos en un conocimiento perezoso que es, por naturaleza, un conocimiento dicotómico hombre/mujer, norte/sur, cultura/naturaleza, blanco/negro. Son dicotomías que parecen simétricas, pero sabemos que ocultan diferencias y jerarquías". En esta historia aparentemente lineal, ¿qué es lo que sigue en el tiempo? Recientemente, el filósofo y economista Enrique Dussel, en su artículo "Cuando la naturaleza jaquea la orgullosa modernidad" (Dussel, 2020) plantea a la *transmodernidad* como una era nueva, en donde sugiere que debemos replantearnos nuestros modos de vida centrados en el capitalismo que está basado en las productividades. Ya lo mencionaba De Sousa (2006: 29) con su concepto de la *ecología de las productividades*, mediante el cual sugiere que en lugar de la

ortodoxia productivista capitalista se recuperen y valoren los sistemas alternativos de producción, de las organizaciones económicas populares, de las cooperativas obreras, de las empresas autogestionadas, de la economía solidaria, etcétera, que históricamente han sido ocultadas y desacreditadas por el sistema dominante.

Un aspecto que me resulta interesante en el trabajo de Dussel (2020) es que omite a la posmodernidad como el momento actual; es posible que las maneras de cuestionar de los filósofos de la posmodernidad no marcaron una transición histórica, pero esto no significa que los cuestionamientos a la modernidad discutidos desde la posmodernidad no sean relevantes. ¿Qué tiempo histórico estamos viviendo? Para Anthony Giddens, Jürgen Habermas y Thomas A. McCarthy (2004) no hay posmodernidad, sino que en realidad todavía nos encontramos dentro de la modernidad, y la globalización es una radicalización y universalización de esta última, que ya no es una característica única de los países modernos occidentales, sino que ocurre cuando la modernidad logra universalizarse y Occidente ya abarca al resto del planeta.

Regresando a la naturaleza dicotómica que tenemos de ver el todo, es decir, que cada una de las formas de acercarnos al conocimiento está en esquinas contrarias, cabe resaltar que cada cual tiene su valor intrínseco para los fines que le compete, y ambas cuentan con una potencia inexorable para aproximarnos desde diferentes aristas a las realidades. Por ejemplo, está el caso de la Covid-19, en donde los avances científicos son sumamente importantes para conocer el comportamiento del virus; sin embargo, aunque sólo es un virus el que amenaza a la humanidad, las sociedades son distintas y, por lo tanto, las políticas sanitarias, sociales, económicas y culturales deben planearse a la medida de las poblaciones afectadas, y en este aspecto las ciencias sociales y humanas adquieren relevancia. De Sousa (2006: 29), con la *ecología del reconocimiento* plantea que debemos aceptar las diferencias que quedan después de que las jerarquías son

desveladas. Para lograr entender el papel que ocupa cada manera de conocer, es necesario acudir al debate entre las ciencias humanas y las básicas, lo que en realidad nos permite desempolvar la mirada crítica para tener la sensibilidad de definir los marcos epistémicos que les dan soporte a los métodos y, por lo tanto, a las ciencias que representamos y que nos representan.

En este debate, quienes son parte de las ciencias sociales demandan el reconocimiento como la mejor manera (alternativa) para estudiar las realidades sociales; y, por otro lado, las ciencias básicas y aplicadas ostentan la legitimidad de los resultados y avances científicos y tecnológicos de vanguardia. Sin embargo, cabe reconocer que la mirada positivista alcanza también a las ciencias sociales, pues como lo plantea De Sousa (2006: 15), éstas están pensadas desde la modernidad occidental. Entonces, lo que necesitamos no es un conocimiento nuevo sino un novedoso modo de producir conocimiento, un pensamiento alternativo de las alternativas. Con referencia a la premisa anterior, en la *ecología de los saberes*, no se trata de “*descredibilizar* a las ciencias, ni de un fundamentalismo esencialista anticientífico; se trata más bien de que las ciencias dejen de entenderse como monocultura”.

Por lo tanto, las ciencias (*en plural*), forman parte de una ecología más amplia de saberes, en donde se espera que el saber científico dialogue con la multiplicidad de saberes (laico, popular, indígena, urbano marginal, campesino, etcétera). Se trata, como plantea De Sousa (2006: 26), de “crear la posibilidad de que estas experiencias ausentes se vuelvan presentes”. En palabras de Escobar (2002: 9), es necesario construir una nueva forma de pensar sobre el desarrollo y la modernidad y, por lo tanto, planificar desde la perspectiva de un nuevo paradigma tomando como referencia a la globalización. El resultado esperado es la posibilidad de la construcción de mundos socioecológicos diferentes que mantengan una conciencia de la globalidad, sin ser desarrollistas ni modernizantes.

RELEVANCIA EPISTEMOLÓGICA EN LA COMUNICACIÓN DE LAS CIENCIAS

Vuelvo al inicio del presente ensayo, cuando mencioné que en la mayoría de los casos en los que llevamos a cabo algún proceso relacionado con la comunicación de las ciencias, las formas y los medios para comunicarla no son pensados epistemológicamente y, por ello, escogemos de manera arbitraria la manera que mejor nos parezca para el contexto social o científico de interés. Estas estrategias para comunicar las ciencias dependen de la posición en donde estemos ubicados, es decir, si somos periodistas, científicos, divulgadores, aficionados, etcétera, entonces elegimos lo que consideramos pertinente desde la voz que nos autoriza nuestra formación disciplinaria, pero repito, sin pensar en qué base epistemológica están asentadas nuestras prácticas.

Respecto de lo planteado en el párrafo anterior, considero que está bien que las maneras de comunicar las ciencias sean elegidas a partir del contexto; esto, que implica la importancia contextual de las realidades sociales, se refiere a la *episteme hermenéutica* (Dilthey, citado por Martínez, 2014: 22), la cual busca entender a los seres humanos a partir de sus vivencias. El concepto de *vivencia* y su significado constituye una *base epistemológica* para todo conocimiento, ya que la vida misma contiene conocimientos y saberes y, por lo tanto, es necesario dejar a un lado el hecho de que las personas no saben nada, pues más bien se trata de reconocer que saben y qué saben, que sus saberes importan y que los contenidos con los que intervengamos en los proyectos de la CC deberán estar anclados a conocimientos asociados a las prácticas socioculturales, de tal manera que tengan sentido y significado para la población a la que están dirigidos. Es necesario mirar las realidades desde un enfoque sociocultural y sistémico para que tengan sentido en el sector social al que se desea llegar, pero también para que puedan significar algo, de ser posible, para otros sectores y otras geografías.

La tarea de la CC, y de las ciencias humanas en particular, consiste en examinar las manifestaciones de la vida experiencial tanto en sus expresiones individuales como en las sociales. El reconocimiento y la comprensión de las realidades implica relaciones y significados, lo cual requiere de una visión del contexto lo más amplia posible, esto es, desde un enfoque complejo o sistémico. Entonces, incorporar los contextos socioculturales y ambientales de los sujetos y de los colectivos, y de los sujetos en el colectivo, en las prácticas de la CC resulta fundamental, y necesariamente requiere de un enfoque interpretativo. Para Kockelmans (1975, citado por Martínez, 2014: 26), la hermenéutica moderna es un *método interpretativo* que sigue el curso natural del modo humano de comprender el sentido de las personas sobre los fenómenos del mundo que las rodea.

Por lo tanto, en la práctica de la CC, la *episteme hermenéutica* es esencial, con la misma potencia que la *episteme fenomenológica*. La fenomenología se refiere al estudio de los fenómenos *tal como son experimentados, vividos y percibidos* por los seres humanos. Su esencia consiste en estudiar las realidades como son *en sí*, dejándolas que se manifiesten por sí mismas, y esto implica respetarlas sin intervenir en su estructura desde afuera. Otro enfoque epistemológico y metodológico que plantea Martínez (2014: 31) es el *etnográfico*, que plantea conocer cualitativamente las realidades. Los miembros de una sociedad comparten una estructura propia que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida. Este modo de pensar y de ver las cosas explica y da razón de su comportamiento en las diferentes áreas, ya que la conducta humana influye tanto por el medio, como por las tradiciones, los roles, los valores y las normas.

Finalmente, en la CC no sólo es importante conocer y suscribirnos a una base epistemológica para llevar a cabo nuestras estrategias de comunicación, sino que también es necesario comprender los enfoques desde los que parten las ciencias que queremos comunicar. Hasta ahora, a partir de

las lecturas de los textos de Martínez (2014), Escobar (2002), De Sousa (2006), Maldonado (2014) y Dussel (2020), puedo hacer referencia al trasfondo epistemológico de cada una de las formas de acercarnos al conocimiento: la positivista, cimentada en el método cartesiano, que enfatiza lo singular de las cosas y propicia la objetividad del conocimiento y el determinismo de los fenómenos a partir del experimento en donde se cuantifican aleatoriamente las medidas. La otra forma, alternativa y constructivista, es *relacional, sistémica, estructural, transdisciplinaria*, además de que valora las realidades sociales y a las personas por lo que son en sí, pero que asimismo considera el conjunto de las relaciones. Por último, una más que debemos considerar y que está por emerger después de la crisis sanitaria global que alimenta a la crisis sistémica ya existente: la *transmodernidad*, que representa un importante punto de inflexión en donde deberemos acercarnos, a través de las alternativas a las alternativas, al conocimiento para cambiar el sistema capitalista globalizado fallido y que ha sido promovido desde una base epistemológica positivista.

BIBLIOGRAFÍA

- BAR-YAM, Yaneer (2004). *Making Things Work. Solving Complex Problems in a Complex World*. Nueva Inglaterra: Knowledge Press. Disponible en: <<https://doi.org/10.1002/cplx.20014>>.
- DE SOUSA Santos, Boaventura (2006). "La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: para una ecología de saberes", *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (encuentros en Buenos Aires)*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso). Disponible en: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/santos/Capitulo%20I.pdf>>. [Consulta: junio de 2021].

- DUSSEL, Enrique (2020). “Cuando la naturaleza jaquea la orgullosa modernidad”. *La Jornada*, 4 de abril. Disponible en: <<https://www.jornada.com.mx/2020/04/04/opinion/008a1pol>>. [Consulta: junio de 2021].
- ESCOBAR, Arturo (2002). “Globalización, desarrollo y modernidad”. En *Planeación, participación y desarrollo. Corporación Región*, editado por Luz Elly Carvajal, 9-32. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Fundación Social.
- GIDDENS, Anthony, Jürgen Habermas y Thomas McCarthy (2004). *Habermas y la modernidad*. Madrid: Cátedra.
- MALDONADO, Carlos E. (2014). “Complejidad de los sistemas sociales: un reto para las ciencias sociales”. En *Epistemología y ciencias sociales: ensayos latinoamericanos*, editado por Francisco Osorio, 89-103. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- MARTÍNEZ Miguélez, Miguel (2014). “Epistemología de las ciencias humanas en el contexto iberoamericano”. En *Epistemología y ciencias sociales: ensayos latinoamericanos*, editado por Francisco Osorio, 13-38. Santiago de Chile: LOM Ediciones.