

# Comunicación de la ciencia

## Un aprendizaje *desde y con* las ciencias sociales y humanas<sup>1</sup>

### Science communication

### A learning *from and with* social and human sciences

DOI: <https://doi.org/10.18861/ic.2018.13.2.2867>

► DANIEL HERMELIN

dhermeli@eafit.edu.co - Universidad EAFIT Medellín, Colombia.

Fecha de recepción: 14 de septiembre de 2018

Fecha de aceptación: 1 de noviembre de 2018

#### RESUMEN

A partir de trabajos clásicos y contemporáneos de las ciencias sociales y humanas, este artículo rescata aportes susceptibles de contribuir al mejor entendimiento o al avance del subcampo de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCyT), con énfasis en el ámbito latinoamericano y colombiano. Con este propósito se realiza un recorrido conceptual y crítico por los estudios de la comunicación, en cruces con el bagaje acumulado por las Ciencias Sociales y Humanas (CSyH), con paradas puntuales en la noción de *reflexividad*, en los *paradigmas interpretativos* y en las tensiones del binomio *estructura-acción*. Se concluye que el beneficio puede ser mutuo, como demuestran los estimulantes retos que arrojan a la reflexión actual en CSyH, los estudios de la comunicación en general y de la CPCyT en particular, específicamente en relación con los modelos de circulación del conocimiento.

**PALABRAS CLAVE:** *reflexividad, paradigmas interpretativos, estructura-acción, comunicación, ciencia.*

#### ABSTRACT

Based on classic and contemporary works of social and human sciences, this article rescues aspects likely to contribute to the better understanding or advancement on the subfield of Public Communication of Science and Technology (PCST; CPCyT in its Spanish name). In this sense, this work emphasizes on the Latin American and Colombian context. With this purpose, a conceptual and critical journey through communication studies was conducted, crossing with the accumulated baggage of the Social and Human Sciences (SHS; CSyH in its Spanish name). A specific analysis about the notion of *reflexivity*, in the *interpretive paradigms* and in the tensions of the binomial *structure-action*, was carry out and it will be present in this article. It is concluded that the benefit can be mutual, as shown by the stimulating challenges that lead to the current reflection in SHS, the communication studies in general, and the PCST in particular, specifically in relation to knowledge circulation models.

**KEYWORDS:** *reflexivity, interpretative paradigms, structure-action, communication, science.*

1 Este artículo se desprende de la investigación "Los noticieros colombianos y la construcción mediática de los desastres y riesgos de carácter geológico e hidrometeorológico", actualmente en desarrollo en el marco del Doctorado de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín, Colombia. El autor agradece el estímulo y los aportes brindados por Oscar Almarío García, profesor de dicho doctorado. (This article is derived from the investigation "The Colombian news and the media construction of disasters and risks of a geological and hydrometeorological nature". Currently, the research is developed in the Doctorate of Human and Social Sciences of the National University of Colombia. The author is grateful for the contributions of Oscar Almarío García).

## 1. INTRODUCCIÓN

En este artículo se revisan y discuten aspectos referidos a la *reflexividad*, los *paradigmas interpretativos* y las *tensiones estructura-acción* en los Estudios de la Comunicación (en adelante, EC) y, de un modo más específico, en el subcampo de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCyT), teniendo como referente de indagación el contexto académico latinoamericano y, especialmente, el colombiano. Con base en propuestas de autores fundamentales de las ciencias sociales y humanas (en adelante, CSyH)<sup>2</sup>, se retoman debates que ponen en diálogo aportes significativos de los tres campos de estudio antes mencionados.

Se considera a la CPCyT un subcampo en la medida en que forma parte del área más amplia de los EC, al tiempo que, siguiendo a Bucchi y a Trench (2014), se nutre de aportes de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (en adelante ESCyT). En Colombia y en otros países de América Latina, como observan Massarani y otros autores (2017), se utilizan “etiquetas” tales como apropiación social de la CyT<sup>3</sup>, difusión de la CyT, divulgación de la CyT, popularización de la CyT, entre otras denominaciones de campos similares o cercanos cuya especificidad y alcances suscitan debates en especial en el ámbito colombiano (Lozano, 2005; Daza & Arboleda, 2007; Pérez-Bustos & Lozano-Borda, 2011; Márquez, 2013; Escobar Ortiz, 2017). Dada su proximidad y dependencia, no exenta de tensiones con los EC, aquí se emplea CPCyT (Hermelin, 2011 & 2017; Cortassa, 2014).

Ahora bien, este trabajo se centra inicialmente en aspectos relacionados con la reflexividad y los paradigmas interpretativos. Ambas cuestiones han permeado la indagación de las CSyH; y, según se desprende de Ginzburg (1995) y Wagensberg (1999), han generado debates en las Ciencias Exactas y Naturales (en adelante, CEyN), cuestiones que son representativas del *giro hermenéutico* en las CSyH (Almario García & Ruiz García, 2008; Giménez, 2003), y que sirven para reflexionar sobre el lugar que ocupan o pueden ocupar los EC y la CPCyT como campo y subcampo de las CSyH, incluido el rol de “Cenicienta”<sup>4</sup> que ha sido común adjudicarle. Además, es preciso ahondar en cómo la reflexividad

2 Importa aclarar que la mayoría de los trabajos abordados aquí dan mayor énfasis a las ciencias sociales que a las humanas, con excepción de elementos de disciplinas como la hermenéutica y la historia. Estas preponderancias han derivado en discusiones epistemológicas, como se deriva por ejemplo de Braudel (1968).

3 El uso del par CyT también se intercambia por *conocimiento*: no es un simple sinónimo, tiene matices como se ve en Daza et al (2017) y Hermelin (2011). Aunque en este texto se usa *conocimiento*, bien se podría pensar en la noción de *saberes*, lo que invita a una reflexión epistemológica (Márquez, 2008) con perspectivas que van desde la hermenéutica hasta las tensiones *norte-sur* o *centro-periferia*. Véase, por ejemplo: Escobar (1998), De Greiff & Nieto (2005), Morley (2008) y De Sousa Santos (2009).

4 La metáfora de la “Cenicienta” supone considerar los EC como un miembro de menor relevancia y seriedad de las CSyH, por la cotidianidad de sus objetos de estudio y por las presiones de su correspondiente campo profesional, según expone Miège (2005). Los esfuerzos de distintos departamentos académicos, al menos en el contexto iberoamericano, poco han podido hacer para contrarrestar dicha percepción (Scolari, 2008). En esta misma línea hay que interrogarse por el posible papel de “Cenicienta” de la CPCyT dentro de los subcampos que pueden considerarse como subsidiarios de los ESCyT, como se sugiere en Massarani y Ramalho (2012) a la hora de reflexionar sobre el ámbito latinoamericano.

y los paradigmas interpretativos contribuyen a desnaturalizar los objetos de estudio propios de los EC y la CPCyT, y las maneras de abordarlos; es decir, mirar en perspectiva y tomar distancia de los problemas que se ocupan tal campo y tal subcampo.

Asimismo, se analizará el vínculo medios de comunicación/sociedad, o más precisamente, medios de comunicación/públicos, tomando como eje la discusión sobre la relación entre *estructura y acción* –entre estructura y actores o entre estructura y actantes<sup>5</sup>–, central en autores relevantes de la teoría sociológica como Émile Durkheim, Max Weber, Georg Simmel y Talcott Parsons, y retomada por contemporáneos de la talla de Anthony Giddens (2003), Pierre Bourdieu (2000), Jeffrey Alexander (1990) y Jürgen Habermas (1989). La vigencia de este tema y la necesidad de volver a los clásicos señalan lo mucho que pueden seguir aportando a las CSyH, como sugiere Martuccelli (2013), e indica su pertinencia de cara a los retos y crisis del siglo XXI (Almarío García & Ruiz García, 2008), marcados por la problemática de lo “global” (Giménez, 2003), la expansión de los medios de comunicación tradicionales y la irrupción de los *ecosistemas comunicativos emergentes*, incluyendo cambios en el consumo y la *autocomunicación de masas* (de muchos a muchos), en tiempo real o diferido (Castells (2009). En este sentido, se aborda el binomio medios de comunicación-públicos a la luz de la reflexión sociológica sobre el par estructura-acción y las contribuciones que pueden hacerse hacia y desde los EC y la CPCyT.

## 2. REFLEXIVIDAD Y PARADIGMAS INTERPRETATIVOS

Desde el punto de vista teórico, y aun más desde criterios metodológicos, el concepto de *reflexividad* de Giddens (2012) y Beck (2006) es fundamental para pensar la construcción de conocimiento en términos de lo observado, del observador y de la observación; es decir, entender lo que sucede con los actores sociales (y la sociedad misma) y el modo en que sus problemáticas son abordadas por los investigadores. Ritzer (1993b) vincula esto con la “doble hermenéutica” de Giddens (2012): buscar entender los fenómenos sociales y perseverar en la crítica a esa búsqueda.

La reflexividad de los actores se relaciona con “el proceso dialéctico mediante el cual se producen la práctica, la estructura y la conciencia” (Ritzer, 1993b, p. 493) en un mundo en donde la acción y la estructura no son separables (Giddens, 2012)<sup>6</sup>, cuestión sobre la que se volverá más adelante. De momento

<sup>5</sup> Siguiendo a Latour (2008), una mirada de lo social más compleja invita a tener en cuenta acciones no solo ejecutadas por humanos. Para este fin es más pertinente la noción de *actantes*, que abarca desde *cosas* hasta *conceptos*.

<sup>6</sup> Quizás aún más difícil de separar la acción y la estructura en un mundo cuya *racionalización*, tan propia de las democracias capitalistas, lleva a convivir con incertidumbres vinculadas a los quiebres de relatos colectivos y las pérdidas de lazos de estabilidad tradicionales, acompañado del contradictorio aumento de formas de control en convivencia con la autonomía individual y la necesidad de escribir la propia *autobiografía*, como expone Beck (2006). Una racionalización característica de la *dominación* que surge en el capitalismo –menos lejana al concepto

nos detendremos en otra faceta de la reflexividad: su capacidad de agencia, independientemente del grado de conciencia que se les quiera otorgar a los actores en cuanto a su origen, su futuro y sus condiciones de posibilidad. Vale la pena considerar en este punto la perspectiva weberiana sobre la cultura: una urdimbre simbólica que gobierna a los actores, pero que ellos transforman permanentemente (Geertz, 2000). Más allá de entrar en la disyuntiva entre cultura y sociedad<sup>7</sup>, se trata aquí de subrayar que esa capacidad de transformar las estructuras cobra una notable relevancia en los EC, como se puso de manifiesto en los estudios culturales británicos, después en los norteamericanos (Maigret, 2005) y en los estudios latinoamericanos sobre las relaciones entre comunicación y cultura (Jacks, 2011; Martín Barbero, 2002), aparte de los antecedentes prematuros que se pueden encontrar en trabajos de la Escuela de Chicago<sup>8</sup> sobre usos sociales de los medios. Estas corrientes, como señalan Mattelart (1997) y Maigret (2005), conciben a los públicos como colectivos emancipados y con margen de maniobra, y no como simples agrupamientos alienados y obsecuentes a los poderes y sus estructuras.

Es menester observar cómo aprovechar la reflexividad de los actores sociales y de quienes los estudian, siguiendo la senda abierta por Giddens (2012), o más aún por Beck (2006, 2009) –quien cuestiona la omnipotencia del conocimiento científico, ligándola al auge de *sociedades del riesgo* locales y de la *sociedad del riesgo global*– en aras de abordar problemas propios de la circulación de conocimientos y de la CPCyT. Para ello es fundamental considerar cómo los conocimientos validados por la comunidad científica interactúan y se contrastan con los conocimientos “profanos” de la “gente del común”, y con ello rastrear cómo la reflexividad de los actores científicos dialoga con la de los actores “profanos” en la construcción de sus correspondientes realidades. En esta dirección, en Pérez-Bustos & Lozano-Borda (2011) se muestra cómo la CPCyT se ha nutrido de los ESCyT en el ámbito colombiano, e invita a los EC a que pongan su lupa en los gradientes de conocimientos, en las diferencias entre quienes los detentan o pretenden detentarlos, y quienes no.

En tal sentido, no puede omitirse que la relación entre científicos y “profanos” se enriquece si se asume en términos de diversidad y no de subordinación, de posibilidad de cruces e intercambios entre múltiples racionalidades

de explotación de lo que muchos marxistas y weberianos han querido sostener (Burriss, 1993)– y que nos obliga a pensar en clave del concepto gramsciano de *hegemonía* en el sentido de la disputa por el poder en el universo simbólico; concepto inspirador de trabajos inaugurales como los producidos por los estudios culturales británicos a propósito del nexo entre medios y sociedad (Morley, 1996; Hall, 2010). Entender la hegemonía es fundamental y esto también debe incluir su *base material* para aproximarse a los medios y sus mediaciones, su densidad simbólica y sus apropiaciones (Leroi-Gourhan, 1964; Williams, 1987; Debray, 2000; Juan, 2013).

7 Lo que lleva a pensar la diferencia y la interacción entre el universo simbólico y la base material a la que se alude en el pie de página anterior.

8 Respecto de la Escuela de Chicago y la producción de trabajos meta-teóricos de la teoría sociológica, véase Martuccelli (2013) y Ritzer (1993b). Vale agregar que desde mediados del siglo XX la Escuela de Chicago comenzó a perder preponderancia y Harvard emergió como nueva referencia institucional norteamericana, tal como lo expone Alexander (1990).

(Márquez, 2008). A su vez, los ESCyT y algunas reflexiones centrales de las CSyH podrían aprovechar algunas *pistas*, como las que ofrecen los EC, particularmente en el contexto colombiano y latinoamericano, para pensar por ejemplo el modo en que las audiencias interactúan con las estructuras de poder mediático, público y privado, y cómo se tejen las movilizaciones sociales: algo esencial para ocuparse de los gradientes de conocimiento antes mencionados. En este sentido son importantes los balances de los estudios de recepción y audiencias, en especial los de Bonilla, Cataño, Rincón y Zuluaga (2012), para el caso colombiano, y Jacks (2011) para América Latina.

Centrémonos ahora en la reflexividad del observador y de la observación, como nos invitan a hacer Giddens (2012) y Beck (2006)<sup>9</sup>. Nos referimos a la necesidad de distanciarse del propio estudio por parte del investigador, no con la finalidad de suprimir posibles sesgos, sino más bien de hacerlos conscientes y de este modo atenuarlos. Un asunto que merecería explorarse en términos de la oposición entre *subjetivismo* y *objetivismo* mentada por Bourdieu. Destaquemos que, en su discusión sobre el concepto de *campo* y en particular de *campo científico*, Bourdieu (2000a) alerta sobre la necesidad de que el científico, y en particular el experto en CSyH, sitúe su trabajo de cara a dos extremos que definen un continuo: la *autonomía* y la *heteronomía* con respecto al contexto sociocultural del desarrollo del conocimiento. Es decir, los avances del conocimiento y las posturas de los académicos tienen grados de neutralidad y de dependencia con respecto a su entorno, que los marca más o menos según las circunstancias. Un asunto que es relevante para la CPCyT, que como campo de investigación y de práctica profesional está llamada a fortalecer la reflexividad de la comunidad científica para situarse entre su autonomía y su heteronomía. Esto permite establecer puentes con la gente del común que también requiere de quienes trabajan en CPCyT para fortalecer sus relaciones con sus propios conocimientos.

Lo mencionado tiene además importancia en el marco del llamado giro hermenéutico; un giro que ha signado los ESCyT<sup>10</sup> desde la década de 1950 – cuando las CEyN eran su objeto (Hackett, Amsterdamska, Lynch & Wajcman, 2008)–, y luego a la CPCyT, que también ha heredado sus beneficios y mutaciones (Bucchi & Trench, 2014; Irwin & Wynne, 1996). Tal giro viene incidiendo en los ESCyT colombianos en las últimas décadas, como se observa en Restrepo Forero (2013a y 2013b), y también en la CPCyT, como sugieren Daza & Arboleda (2007). En este marco, no resulta extraño que la mirada crítica de los ESCyT al conocimiento científico tenga como consecuencia su desnaturalización: es decir, hacer consciente el proceso de su construcción. Esto estimula la mirada crítica sobre la propia práctica que puede servir para fortalecer el conocimiento

<sup>9</sup> Para el caso de la etnografía, trabajos como el de Guber (2001) puede ser muy sugerentes.

<sup>10</sup> En el campo de los ESCyT se ha debatido el concepto de reflexividad de la sociología, al punto que podría hablarse de una suerte de reflexividad de la reflexividad. Véase: Woolgar (1988) y Lynch (2000).

científico; detectar sus propios sesgos y actuar para atenuarlos. Algo planteado en trabajos ya clásicos como el de Latour & Woolgar (1995) y en línea con la reflexividad del observador y de la observación propuesto por Giddens (2003), luego sistematizado en *Las nuevas reglas del método sociológico. Crítica positiva de las sociologías comprensivas* (Giddens, 2012)<sup>11</sup>.

Las consideraciones anteriores permiten que ingresemos en lo que se ha denominado la lógica del *paradigma interpretativo*. En esta dirección, Weber (2014), influenciado por el filósofo Wilhelm Dilthey y sus reflexiones sobre el conocimiento científico de la historia y las ciencias de la cultura<sup>12</sup>, nos brinda algunas indicaciones al apostar, con su concepto de *comprensión – verstehen*, en alemán– (Ritzer, 1993b), por una hermenéutica de la realidad social como construcción social. Hermenéutica en la que se ubica al observador desde una mirada, si se quiere, autocrítica, donde no sólo toma distancia de su objeto de estudio; sino también, y acaso fundamentalmente, de sí mismo. Por su parte, Ginzburg (1995) establece paralelos epistemológicos y metodológicos entre temas tan disímiles como el conocimiento histórico –tan importante para Dilthey y para Weber–, los estudios sobre obras de arte antiguas y su autoría, y algunas aproximaciones del saber médico, en especial lo que tiene que ver con la semiótica de los síntomas. De allí que Ginzburg hable de *paradigmas indiciarios*, muy próximos al paradigma interpretativo, algo cercano al *método abductivo* de C. S. Pierce, también influenciado por el conocimiento de los síntomas en medicina (véase a Sebeok & Umiker-Sebeok, 1987). En esta línea metodológica, Ginzburg propone una suerte de sistematización de la intuición, “a mitad de camino” entre la razón y la sensibilidad del investigador. Rasgo en el que es preciso ahondar desde la CPCyT, ya que permite entender las diversas formas en las que científicos y también los ciudadanos construyen sus conocimientos de la realidad, con una sistematicidad de la que los segundos, sobre todo, no suelen ser conscientes.

También Simmel (2014), en sus estudios sobre las formas de socialización, se muestra cercano al paradigma interpretativo, cuya hermenéutica y autocrítica en la aproximación a los fenómenos sociales y la implicación del investigador es propia de lo que él denomina *método intuitivo*. Al hablar de método intuitivo Simmel se refiere a la importancia del instinto y a la necesidad metódica de toda interpretación, algo “que se afianza en la práctica”<sup>13</sup> (2014, pp. 111-112). Tanto él como Weber se alejan de posturas positivistas, en particular de una tan trascendente como la de Durkheim (2002)<sup>14</sup>, para quien las herencias de los paradig-

11 La edición original en inglés de *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración* (Giddens, 2003) es posterior a la original en inglés de Giddens (2012).

12 Un asunto que trae consigo el debate sobre la denominación alemana de “ciencias del espíritu”, empleada por Dilthey.

13 A nuestro juicio esta posición se acerca a la propuesta de Pierce, tan útil para el desarrollo de su semiótica.

14 A las contradicciones y los contrapuntos entre Simmel y Durkheim se refieren Sabido y Zabludovsky en su estudio introductorio de Simmel (2014); contradicciones que Giner (2011) sugiere matizar.

mas galileanos o newtonianos revisten la mayor relevancia. Sin perder de vista algunas aparentes contradicciones de Durkheim –entre ellas las enunciadas en Scott (2013)–, resulta difícil imaginar que sus reglas del método sociológico se crucen con los paradigmas interpretativos y la reflexividad científica.

Ahora bien, esa mirada cautelosa frente al positivismo, junto con la perspectiva hermenéutica, marcaron a los EC, como se aprecia en trabajos fundamentales de la Escuela de Chicago, en especial los de Park, seguidor de las enseñanzas de Simmel sobre estudios urbanos y situaciones concretas (Mattelart, 1997). Lo mismo se observa en la vertiente latinoamericana de los EC y también en muchos trabajos relacionados con *la postmodernidad*, aun cuando deba tenerse en cuenta que algunos desarrollos han corrido el riesgo de caer en el elogio de las dinámicas de los medios y de los públicos, convirtiéndose en una suerte de ventrílocuos académicos (Maigret, 2005), o han asumido la postura de pensar que ese vínculo entre medios y públicos tiene lógicas propias que no deben regularse, como una suerte de neoliberalismo dentro de las ciencias sociales (Ortiz, 2004). Por otra parte, aunque vinculado con el punto anterior, existen enfoques del área de estudios denominada *economía política de los medios de comunicación*, tendientes a determinar el marco en el que operan las empresas mediáticas, mostrando la posición que ostentan en el sistema de medios (Morley, 1996) y las responsabilidades que les cabe a los entes de regulación a la hora de pensar el lazo entre medios y públicos.

Como se ha planteado, en los EC hay una pluralidad de perspectivas críticas al positivismo, todas ellas sostenidas o emparentadas con la herencia hermenéutica, y son útiles para la CPCyT, en especial las que tienen en cuenta enfoques de la economía política de los medios. Sin embargo, dicha mirada cautelosa frente al positivismo no parece haber sido influyente en corrientes de tanto impacto como la *Mass Communication Reserch*, cuyo desarrollo se dio especialmente en Estados Unidos, con eje principal en la Universidad de Columbia (Mattelart, 1997). En tal sentido, la injerencia ejercida por Talcott Parsons desde Harvard no fue menor, teniendo como eje de sus reflexiones la perspectiva *estructural-funcionalista*<sup>15</sup>. En tal perspectiva se ubican trabajos como los de Robert K. Merton, quien pasó de los análisis de las relaciones medios-públicos a la sociología de la ciencia, y de Bernard Berelson, considerado el padre del análisis de contenido de los medios (Alexander (1990). También se ubican trabajos de Paul Lazarsfeld, padre de la *investigación administrativa* (Mattelart, 2003), cuyo modelo de *los dos o más pasos* de la comunicación puso en jaque, junto con Merton, a la teoría de los efectos directos, o *aguja hipodérmica*, desarrollada por Harold Lasswell y otros pioneros del estudio de la opinión pública (Maigret, 2005; Mattelart, 1997). Estos aportes se situaron muy cerca de la preocupación de Parsons, en parte inspirada en Durkheim, por garantizar

<sup>15</sup> Para una reflexión sugerente sobre la tensión *estructura-función* en los EC, en términos de la relación entre *comunicación normativa* y *comunicación funcional*, véase a Wolton (1999) y a Maigret (2005).

un orden social, una herencia social, “un buen funcionamiento de la sociedad”, en un país que se vio, a sí mismo, como “elegido” para establecer patrones de organización social en el mundo de postguerra. De allí la operatividad de pensar en *adaptaciones funcionales*, los pasajes entre estado de equilibrio y momentos de crisis, a la hora de reflexionar sobre la gestión de lo social en medio de convulsiones sistémicas de escala local y planetaria (Alexander, 1990).

De lo anterior se sugiere que los EC han estado marcados por problemáticas esenciales de las CSyH, como las tensiones entre los paradigmas interpretativos y la perspectiva positivista. Esto ha tenido efectos decisivos, no siempre advertidos, en las reflexiones de la CPCyT, sobre todo en la disputa entre los dos modelos referidos en gran parte de los estudios, experiencias y políticas que dan cuenta de la circulación de conocimientos científicos, especialmente en el ámbito colombiano y latinoamericano: los *modelos deficitarios* y los *modelos democráticos*. Los primeros definen una relación vertical entre las instituciones científicas (con sus actores) y los públicos, y pretenden que estos refrenden los saberes de la comunidad científica, que los aprendan en lo posible, sin “derecho a réplica”. Los segundos postulan una relación horizontal entre las partes y promueven el diálogo de los conocimientos de la comunidad científica con los saberes de las “personas del común” y los “públicos en general”, con aperturas a la co-construcción de nuevos conocimientos entre los “legos” y los “iniciados” (Daza-Caicedo, 2017; Massarani et al., 2017; Cortassa, 2014; Pérez-Bustos & Lozano-Borda, 2011; Lozano, 2005).

Los modelos deficitarios son menos reflexivos, más próximos a los enfoques positivistas y más distantes de los paradigmas interpretativos. Por el contrario, los democráticos suponen un mayor grado de reflexión y se acercan a los paradigmas interpretativos. Por añadidura, los modelos democráticos tienden a proyectar una imagen de mayor reflexividad, como una suerte de *ethos*, para quienes trabajan en CPCyT, al menos en el ámbito colombiano, como se ve en Lozano-Borda y Maldonado (2010) y en ITM (2016). Así, pues, los giros hermenéuticos pueden ser fecundos para quienes investigan la CPCyT y, en especial, proponen modelos democráticos. Los desarrollos en CPCyT, en particular en torno a los modelos democráticos, pueden orientar y esclarecer apuestas por los giros hermenéuticos en las CSyH, dado que los problemas de los gradientes de conocimiento en dichos modelos, el posicionamiento de los actores, sus prácticas y su interacción, entre otras dimensiones, presuponen retos importantes a los paradigmas interpretativos y a la reflexividad.

La CPCyT retoma y se beneficia con los aportes mencionados de los ESCyT (por ejemplo, su cuestionamiento recurrente a las herencias positivistas en las CNyE y las CSyH). Asimismo, no se puede omitir la prolífica contribución de los EC, en especial en el ámbito latinoamericano, patente en una obra como *De los medios a las mediaciones* de Martín Barbero (1987), un punto de inflexión en América Latina que ha permeado debates posteriores y más amplios en las

CSyH. En este sentido, la sugerencia de Martín Barbero de *perder el objeto para ganar el proceso* es central a la hora de pensar a los medios y sus efectos, lo cual lleva a reflexionar sobre las mediaciones, las prácticas de las culturas populares y los usos sociales de los públicos. Lo anterior se convierte en un macro ejercicio reflexivo para abordar problemas clave como la hegemonía en las relaciones entre comunicación y poder, la densidad cultural que envuelve esos vínculos y, por añadidura, el tema de la producción social de conocimiento. Tal como se desprende de Jacks (2011), estos aspectos y propuestas teórico-metodológicas son fundamentales para discutir y pensar los problemas de déficit en comunicación, algo transversal a la CPCyT.

### 3. DE LA TENSIÓN ESTRUCTURA-ACCIÓN A LA TENSIÓN MEDIOS-PÚBLICOS-CONOCIMIENTO

Es importante insistir en que el origen y desarrollo de los EC tiene más que ver con el desarrollo de las CSyH de lo que se piensa<sup>16</sup>. En este sentido, la obra de Castells (1998) expresa una “nueva preocupación” de las CSyH por la comunicación y los medios masivos, algo que se inscribe en una más larga tradición de estudios en el ámbito de la comunicación (Maigret, 2005; Mattelart, 1997). Aunque llama la atención que en el marco de esta suerte de *giro comunicacional* sean relativamente escasas las referencias que los trabajos meta-teóricos de CSyH le dedican a los EC y –mucho menos– a la CPCyT. Hay alusiones a “grandes nombres” y, de manera más o menos directa, a corrientes que han inspirado y fortalecido el campo de los EC como Erving Goffman y Roland Barthes, o teóricos de la Escuela de Frankfurt como Theodor Adorno, Max Horkheimer, Herbert Marcuse, Jürgen Habermas y Walter Benjamin –una voz disonante dentro de esa constelación, siguiendo a Martín Barbero (1987)–. No obstante, de acuerdo con Mattelart (1997), el origen de los EC se dio en paralelo y a menudo se superpuso al desarrollo de las CSyH (verbigracia: la preocupación de los fisiócratas por la comunicación en el “organismo social”, un preámbulo de la sociología del siglo XIX).

Dicha falta de referencias o el papel relativamente secundario de los EC admite diversas explicaciones. Miège (2005) lo atribuye a una doble tensión específica: primero, su dedicación a objetos de estudio “excesivamente cotidianos”; y segundo, la presión que reciben de sus entornos económicos y políticos para que el campo profesional, e incluso el de investigación, proporcione aplicaciones y resultados inmediatos. Además, si hay un campo cuyos desarrollos tecnológicos están marcados por las demandas sociales ese es el campo de los EC, como muestra Williams (2011). En tal sentido, Maigret llega a hablar de “la oportunidad perdida” para la consolidación de una “ciencia social de la comu-

<sup>16</sup> Aquí son importantes los incipientes aportes en CPCyT que buscan establecer cruces entre los EC y los ESCyT. Ello se desprende de trabajos como de Massarani (2017), Cortassa (2014) y Pérez-Bustos & Lozano Borda (2011).

nicación” (2005, p. 53), en referencia a la importancia que tienen, por ejemplo, los análisis sobre los medios de comunicación de masas y sus usos sociales. Algo que se habría “perdido”, y Maigret lo plantea con algo de sarcasmo, debido a las dificultades para consolidar un campo con una sólida legitimidad académica, que se ocupe de objetos de estudio de los que *todo el mundo cree saber*.

Si, por una parte, hablar de una ciencia sobre la sociedad representó siempre un desafío, algo que el propio Durkheim (2002) dejó en claro con su llamado a desprendernos del *sentido común* para hacer sociología y salir de los lugares comunes y de la opinión<sup>17</sup>, el estudio, por otra parte, de fenómenos como el consumo de medios masivos o sus contenidos es un desafío mayor en lo que refiere al necesario distanciamiento de “lo más cotidiano dentro de lo cotidiano”. Al fin y al cabo, ¿quién no forma una opinión o interactúa diariamente con un medio informativo, una serie de televisión, el uso del celular o de los medios sociales digitales?

En los EC hay que ocuparse de estos objetos de estudio con toda su carga de cotidianidad. De allí que la cuestión de la relación *medios-públicos*, teniendo como base la *relación estructura-acción*, nos lleva a pensar en el lugar del consumidor, del usuario, de los *públicos*. En esta dirección, la concepción de Habermas<sup>18</sup> del *ciudadano-espectador* del que se espera pueda constituirse en un ser racional y deliberante es un caso significativo de la capacidad de agencia de los actores frente a las estructuras de poder<sup>19</sup>. Aunque es la concepción del *espectador emancipado* de Rancière (2010) la que resulta particularmente interesante de pensar a la hora de reflexionar sobre el lugar del público: actor con una capacidad permanente de traducción, especialmente en lo concerniente a los medios de comunicación, y que tiene y mantiene una actitud activa, y se emancipa real o potencialmente en virtud de la distancia que lo separa y a la vez lo conecta con quien observa o escucha. Una distancia que siempre le ofrece grados de libertad, pues, como argumenta Rancière (2010), nunca pierde su condición de *narrador* por más poderosos que sean los medios con los cuales está en contacto. Argumento que se extiende a la interacción del espectador con el binomio *medios-conocimiento*, crucial en la CPCyT: para Rancière, la ignorancia sólo existe como “simple ironía” porque es la capacidad latente o manifiesta de aprender algo; o, mejor, la ignorancia representa las condiciones de posibilidad para que el público interprete, se apropie o subvierta aquello que le

17 Aspecto vinculado al obstáculo epistemológico en la construcción de conocimiento científico (Bachelard, 1978).

18 Es necesario mirar con detenimiento sus dos tomos de la *Teoría de la acción comunicativa* (Habermas, 1989; 1990), en particular lo que corresponde al “mundo de la vida” (Habermas, 1989).

19 Según expone Maigret (2005), Habermas ve en los medios de comunicación y su uso la posibilidad desperdiciada de conformar un espacio público deseado: tanto los medios como sus usos favorecen desviaciones de la democracia en cuanto permiten que las emociones y las pasiones prevalezcan sobre los argumentos racionales. Tal posición de Habermas puede antojarse “excesivamente ilustrada” (o “elitista”) si se le contrasta con las esferas *públicas ampliadas* de Demers y Lavigne (2007), que dan cuenta de una cohesión social flexible y pluralista, además de sus transformaciones insertas en los entornos mediáticos actuales (Castrelo, 2018). Una mirada que se podría revisar, por ejemplo, a partir de planteamientos como los de Simmel (2014) y los de Benjamin (2008) sobre las posibilidades de emancipación de los individuos.

es “informado”. Concepción que resulta muy fecunda para el trabajo en CPCyT.

Así, en lo referido al paralelo establecido entre la relación medios-públicos y la relación estructura-acción, es que se puede entender el papel de los medios como *estructura* y a sus públicos como *actores*. Cuestión que abre posibilidades de relativizar o, incluso, de invertir o desplazar los papeles tradicionalmente asignados: de los actores dominados por la estructura a los actores que la transforman permanentemente (Giddens, 2003). Al mismo tiempo, la apuesta de Bourdieu por desmarcarse o reconsiderar aspectos ligados al estructuralismo a partir del uso de conceptos como *campo* y *habitus* (véase Ritzer, 1993b), permite aproximarnos al rol que los medios cumplen en la sociedad y a lo que los públicos hacen con ellos. Y de esa manera contrastar los efectos con la capacidad que tienen los individuos de resignificar los discursos de los medios, incluso reconfigurarlos (Bourdieu, 2000b). Asimismo, los aportes de los estudios culturales, en especial de la Escuela de Birmingham (Hall, 2010; Morley, 1996), también nos ofrecen alternativas para repensar el par medios-públicos. En el marco de esta perspectiva de análisis, el lugar de las culturas populares en relación a su consumo mediático constituye un problema central, siempre en el marco de relaciones de poder específicas en las que el concepto de hegemonía ofrece un paraguas a partir del cual indagar las tensiones existentes entre eso que aquí caracterizamos como estructura-acción.

La relación medios-públicos otorga a los ciudadanos tantas posibilidades de control y alienación como de resistencia y creatividad. Si la consideramos con base en un intervalo de continuidad entre la estructura y la acción, podríamos ubicar a cuatro de los autores clásicos antes mencionados y exponer un esquema que, asumiendo el riesgo de la generalización y la esquematización, resume las diferentes posiciones asumidas: en el extremo de la preponderancia de la estructura sobre la acción (y los actores) pondríamos a Durkheim; y en el extremo de la preponderancia de la acción (y los actores) sobre la estructura, a Simmel<sup>20</sup>; mientras que Parsons y Weber expresarían una visión intermedia, aunque Parsons estaría más cercano a la representada por Durkheim y la posición de Weber un poco más cercana a la expresada por Simmel<sup>21</sup>.

Con sus limitaciones, esta clasificación nos sirve para hacer algunas apreciaciones sobre la tensión instalada entre medios-públicos. La primera es que los medios son instituciones cada vez más diversas y complejas que ejercen, en términos weberianos, un papel regulador, normalizador y racionalizador. No es gratuito que enfoques estructuralistas —inspirados en Durkheim—, corrientes de corte marxistas o liberales e, incluso, “teóricos” filo-fascistas hayan

20 Véase al respecto Ginner (2008).

21 Como se mencionó, esa es una clasificación que no contempla las contradicciones de estos autores ni la amplitud y complejidad de sus obras. ¿Cómo no tener en cuenta un concepto de Durkheim como el de eferescencia colectiva; que, a nuestro juicio, se acercaría a la perspectiva de una autonomía cuasi-libertaria de los actores? (Scott, 2013). ¿O cómo no pensar, en términos de Simmel en la doble capacidad del dinero (extendámoslo al consumo) para liberar y estandarizar a los actores? (Beck, 2006).

considerado que los medios constituyen un elemento crucial del control social. Aspecto, por caso, muy valorado por Parsons y algunos de sus herederos funcionalistas, cuyo trabajo sirvió para garantizar apoyos al *New Deal*, al nexo entre la empresa privada y el Estado, y al diseño de estrategias geopolíticas en el marco de la Guerra Fría; todo eso acompañado de una mirada desdenosa de las masas y de los públicos (Mattelart, 1997). Esta visión de los medios como estructuras funcionales –todopoderosas– es hoy considerada un tanto arcaica en los EC, aunque no por ello ha perdido su rol en el ejercicio o gestión del poder: los medios son una suerte de “nuevos intérpretes autorizados de la sociedad”, por usar la expresión de Beatriz Sarlo (citada en Bonilla & Cadavid, 2004, p. 91).

En segundo lugar, es fundamental tener en cuenta las implicancias de pensar a los públicos como actores que incorporan la estructura, la intervienen y la transfiguran permanentemente. Esas capacidades de transformación con respecto a la estructura ya habían sido señaladas, de varias maneras, tanto por Weber como por Simmel, lo cual permite pensar la idea de empoderamiento de las audiencias en el marco de las relaciones de fuerza y los problemas de la acción recíproca en las formas de socialización. Dichos antecedentes teóricos señalan que los actores “empoderados” –en nuestro caso, los públicos– no constituyen una novedad exclusiva de los ecosistemas comunicativos emergentes (Scolari, 2008), que están ligados a una *tercera* revolución en la comunicación tras el surgimiento del lenguaje escrito y la imprenta (Serres, 2012), o a la *era de la información* y las nuevas relaciones entre comunicación y poder de las que habla Castells (1998; 2009).

Los públicos siempre han tenido un potencial inagotable de agencia. Y es preciso resaltar que aquellos que la jerga cibercultural llama *prosumidores* (consumen y producen al tiempo contenidos y significaciones), *netizens* o *audiencias conectadas* (Bonilla et al., 2012) se distinguen por las herramientas que los medios sociales digitales e Internet les proporcionan y porque, sean los públicos más “revolucionarios” o más “reformistas”, siempre conservan un potencial de resistencia inmanente. En otras palabras: los públicos actuales dejan un rastro digital de su agencia, capacidad que siempre han tenido todos los públicos pero que ha cambiado en sus formas y velocidades. En esos términos, las concepciones más recientes de los públicos en los EC se aproximan más a Simmel y Weber que a Durkheim y Parsons.

En este marco, los lazos entre los poderes de la comunicación y la institución científica (la estructura) y los públicos profanos (los actores) –es decir, aquello que vertebra la *relación medios-públicos-conocimiento*– permiten pensar los límites y las particularidades de un entramado dialéctico donde los roles se pueden, si no intercambiar, al menos transformar. Como se sugirió, la CPCyT muestra –con aportes de los ESCyT– escenarios donde se interpela a las instituciones y se dilucida el lugar de la ciudadanía (Bucchi & Trench, 2014; Irwin & Wynne, 1996). Lo observamos en los modelos de circulación de conocimientos

previamente descritos: en los *modelos deficitarios* las instituciones tienden a colocarse por encima de los actores sociales, mientras que en los *modelos democráticos* la relación entre ambos tiende a una posición más horizontal<sup>22</sup>. En otras palabras: los primeros acentúan la carga en la estructura y se acercan a la visión de Durkheim; los segundos ponen la carga en la acción y se aproximan a la óptica de Simmel.

Desde el ángulo de las lógicas de apropiación de los discursos científicos por parte de los públicos y de la construcción de los suyos propios, son numerosos los elementos que muestran cómo dichas lógicas sobrepasan los problemas del *déficit*. La crítica a la noción de déficit, a *ese estar en deuda permanente* frente a los poderes establecidos y a las élites del conocimiento científico que esta circunstancia conlleva, ya estaba en el corazón de la propuesta de Simmel (2014), quien plantea centrarse en la agencia de los individuos y las comunidades. Esto permite pensar y entender a las audiencias su potencial y sus prácticas como algo mucho más complejo que un simple fenómeno de enajenación y subyugación (Mattelart, 1997)<sup>23</sup>.

A partir de lo descrito, y en función de los desafíos actuales en el desarrollo de la CPCyT, es que pueden establecerse líneas de articulación y préstamo con los avances y perspectivas abiertas por los EC (Cortassa, 2014; ITM, 2016) y tener en cuenta, por razones teórico-metodológicas, los aportes de las CSyH clásicas y contemporáneas, y los desarrollos en los ESCyT. En los últimos años, gracias a estos aportes y perspectivas, el campo de la CPCyT ha dado pasos significativos, especialmente en América Latina: por ejemplo, los avances críticos frente a modelos deficitarios a partir de la problematización del binomio estructura-acción. Esto ha servido además para plantear nuevas interrogaciones a las CSyH, sobre todo en lo que respecta al papel neurálgico de la comunicación y los vínculos entre conocimiento, poder y sociedad. Un caso representativo de estos desafíos se evidencia en las nuevas formas de movilización social frente a temas ambientales en los entornos comunicativos emergentes, como lo muestra Castells (2009). Sólo este tema basta para incitar a todo un programa de trabajo a las CSyH en América Latina.

22 Los modelos deficitarios son un eco de la "era del progreso": la concepción del progreso lineal que dominó las relaciones entre ciencia y sociedad en el siglo XIX y las primeras décadas del XX, antes de ser sustituida por la perspectiva del "desarrollo". Tras las dos guerras mundiales, las críticas a las perspectivas lineales se extendieron a las relaciones entre ciencia y sociedad, y dieron lugar a los modelos democráticos anclados en la agencia de los ciudadanos frente al poder científico, mediático, estatal o privado, para el diseño y la aplicación de políticas de CPCyT (De Greiff & Nieto, 2005; Hermelin, 2011).

23 Según Mattelart (1997), fue muy importante para el desarrollo de estas líneas de investigación la participación de Park como uno de los introductores de Simmel y Gabriel Tarde en la academia norteamericana. Ambos autores sirven para trascender los "grandes sistemas" y centrarse en las "situaciones concretas" para comprender "actitudes" y "comportamientos de los segmentos sociales" (1997, p. 28). Estos marcos teóricos, siguiendo a Maigret (2005), le sirvieron a Park para el análisis con trabajos etnográficos de las lógicas periodísticas y la apropiación de los medios de comunicación por parte de los públicos, lo que se conecta con la discusión sobre las tensiones entre la estructura y la acción.

#### 4. CONSIDERACIONES FINALES

Conectar la reflexividad, los paradigmas interpretativos y las tensiones estructura-acción con los EC y la CPCyT supone identificar desafíos frente a las CSyH, en especial en el ámbito colombiano y latinoamericano. La reflexividad permite entender la construcción de representaciones sociales de los académicos y la ciudadanía en general, a la vez que ayuda a distanciarse de dicha construcción, algo esencial para aproximarse a la tríada medios-conocimiento-públicos, tan propia de la CPCyT. Los paradigmas interpretativos favorecen que se consideren maneras cuidadosas de precisar y abordar los objetos de estudio y de desnaturalizarlos, lo que incluye perspectivas críticas frente al positivismo de los *modelos deficitarios*, modelos que fueron preponderantes durante mucho tiempo en la comunicación del conocimiento. El abordaje de las tensiones estructura-acción es de suma utilidad para entender las relaciones entre medios y públicos, y el margen de maniobra de los segundos frente a los primeros, lo que contribuye a fortalecer las apuestas por modelos democráticos. Estas perspectivas están muchas veces ausentes o no lo suficientemente manifiestas en las discusiones académicas sobre el campo de la CPCyT.

A su vez, los avances en CPCyT arrojan retos a las “grandes teorías canónicas” en CSyH, como los análisis de las interacciones entre “legos” e “iniciados” que han llevado a replantear las nociones y delimitaciones de los gradientes de conocimiento. El campo de los ESCyT –fundamental para la CPCyT– ha sacudido las CSyH con cuestionamientos y aportes a dichas teorías, en especial en lo que concierne a miradas reflexivas sobre la producción de conocimientos y su contexto, como lo sugieren, por ejemplo, Hackett et al. (2008) y Woolgar (1988) en los países del *centro*, Arellano Hernández y Kreimer (2011) en el contexto latinoamericano, y Restrepo Forero (2013a; 2013b) en el contexto específicamente colombiano. Una labor de esta naturaleza fue asumida hace décadas por los EC latinoamericanos, como se observa en Jacks (2011), Martín Barbero (2002) y García Canclini (1999). Esto originó reflexiones sobre las relaciones entre comunicación y cultura que incitaron a las CSyH más clásicas a “repensarse”. Por ejemplo, las lógicas contra-hegemónicas de las culturas populares y sus vínculos con la comunicación arrojan un desafío a sociólogos, antropólogos, semiólogos y lingüistas, fomentando abordajes transdisciplinarios. Por otro lado, hay tareas pendientes en cuanto a un mejor aprovechamiento por parte de la CPCyT de los métodos y los soportes teóricos de los EC en el contexto latinoamericano (Massarani et al., 2017; Cortassa, 2014) y en el colombiano (ITM, 2016; Pérez-Bustos & Lozano-Borda, 2011).

Para concluir, un corto ejercicio reflexivo sobre “la gran teoría” en las CSyH, y que consiste en señalar una ausencia en grandes trabajos meta-

teóricos como los de Ritzer (1993a; 1993b), Martuccelli (2013), Alexander (1990) y la enciclopedia de Ritzer (2005). En ellos son preponderantes los aportes realizados desde países del *centro*, mientras los *de la periferia* no han recibido mayor atención. En algunos de esos trabajos se argumenta dicha omisión, aunque cabría preguntarse: ¿es tan frágil nuestra tradición para que trabajos meta-teóricos recientes tengan tan poco en cuenta los avances en CSyH de América Latina? Todo parece indicar que ni el deseo de Wallerstein (Giménez, 2003) ni los planteos de Dubet (1996), ambos preocupados por la falta de contrapesos en las CSyH y el “centrismo anglo-europeo” (Morley, 2008), han tenido mucho eco en las cruzadas para confrontar “la gran teoría” o teoría hegemónica. Este asunto también compete a los EC y a la CPCyT latinoamericanos, a tenor de su escasa presencia en balances como el de Jensen (2014) en lo relativo a los EC, y en el de Bucchi & Trench (2014) concerniente a la CPCyT.

Por lo tanto, hace falta seguir trabajando con miras a que las “epistemologías del Sur” (De Souza Santos, 2009) alimenten los conocimientos del *centro*; conocimientos de los que seguiremos bebiendo, por suerte y por obligación académica. Una obligación que, claro está, sigue siendo cuando menos asimétrica.

## REFERENCIAS

- Almarío García, O. & Ruiz García, M. A. (eds.) (2008). *El giro hermenéutico de las Ciencias Sociales y Humanas. Diálogo con la Sociología*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Alexander, J. (1990). *Las teorías sociológicas desde la segunda guerra mundial. Análisis multidimensional*. Barcelona, España: Gedisa.
- Arellano Hernández, A. & Kreimer, P. (directores) (2011). *Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina*. Bogotá, Colombia: Siglo del Hombre Editores.
- Bachelard, G. (1978). *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Beck, U. (2009). *La sociedad del riesgo mundial*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Beck, U. (2006). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, España: Paidós.
- Benjamin, W. (2008). *Obras. Libro I / Vol. 2*. Madrid, España: Abada.
- Bonilla, J. I. & Cadavid Bringe, A. (eds.) (2004). *¿Qué es noticia? Agendas, periodistas y ciudadanos*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana y Fundación Konrad Adenauer.

- Bonilla, J.I., Cataño, M., Rincón, O. & Zuluaga, J. (2012). *De las audiencias contemplativas a los productores conectados. Mapa de los estudios y de las tendencias de los ciudadanos mediáticos*. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Bourdieu, P. (2000a). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Bourdieu, P. (2000b). *Cuestiones de sociología*. Madrid, España: Istmo.
- Braudel, F. (1968). *La historia y las ciencias sociales*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Bucchi, M. & Trench, B. (eds.) (2014). *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. Londres, UK: Routledge.
- Burris, V. (1992). La síntesis neomarxista de Marx y Weber sobre las clases. *Zona abierta*, (59-60), 127-156.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castells, M. (1998). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad en red*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castrelo, V. (2018). La esfera pública habermasiana. Su obsolescencia en tiempos de nuevas plataformas digitales. *In Mediaciones de la Comunicación*, 13(1), 71-87.
- Cortassa, C. (2014). Ciencia y audiencias: aportes para consolidar una agenda de investigación. *Diálogos de la Comunicación-FELAFACS*, 88, 1-17.
- Daza-Cacedo, S. et al. (2017). Hacia la medición del impacto de las prácticas de apropiación social de la ciencia y la tecnología: propuesta de una batería de indicadores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 24(1), 145-164.
- Daza, S., & Arboleda, T. (2007). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Colombia: ¿políticas para la democratización del conocimiento? *Signo y pensamiento*, 25(50), 101-125.
- Debray, R. (2000). *Introduction à la Médiologie*. Paris, France: PUF.
- De Greiff, A. & Nieto, M. (2005). Anotaciones para una agenda de investigación sobre las relaciones tecnocientíficas Sur-Norte. *Revista de Estudios Sociales*, 22, 59-69.
- Demers, F. & Lavigne, A. (2007). La comunicación pública: una prioridad contemporánea de investigación. *Comunicación y sociedad*, 7, 65-87.
- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del Sur*. Ciudad de México, México: Siglo XXI/CLACSO.
- Dubet, F. (1996). ¿Ocaso de la idea de sociedad? *Revista de Sociología*, 10, 7-23.
- Durkheim, É. (2002). *Las reglas del método sociológico*. Barcelona, España: Folio.

- Escobar, A. (1998). *La invención del tercer mundo*. Bogotá, Colombia: Norma.
- Escobar Ortiz, J. M. (2017). Los orígenes del discurso de apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia. *Análisis político*, 91, 146-163.
- García-Canclini, N. (1999). *La globalización imaginada*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Geertz, C. (2000). *La interpretación de las culturas*. Barcelona, España: Gedisa.
- Giddens, A. (2012). *Las nuevas reglas del método sociológico. Crítica positiva de las sociologías comprensivas*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Giddens, A. (2003). *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Giménez, G. (2003). El debate sobre la perspectiva de las Ciencias Sociales en los umbrales del nuevo milenio. *Revista Mexicana de Sociología*, 65(2), 363-400.
- Ginner, S. (2008). Durkheim y Simmel, ¿las dos vías de la sociología? Una nota en el 150 aniversario de su Nacimiento. *Revista Internacional de Sociología*, 65(51), 9-18.
- Ginzburg, C. (1995). Señales. Raíces de un paradigma indiciario. En: A. Gilly et al. *Discusión sobre la historia* (pp. 75-128). Ciudad de México, México: Taurus.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Habermas, J. (1989). *Teoría de la acción comunicativa I. Racionalidad de la acción y racionalización social*. Buenos Aires, Argentina: Taurus.
- Habermas, J. (1990). *Teoría de la acción comunicativa II. Crítica de la razón funcionalista*. Buenos Aires, Argentina: Taurus.
- Hackett, E., Amsterdamska, O., Lynch, M. & Wajcman, J. (eds.) (2008). *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, UK: MIT Press.
- Hall, S. (2010). *Singarantías. Trayectoria y problemáticas en estudios culturales*. Popayán, Colombia: Envión Editores.
- Hermelin, D. (2017). Una mirada crítica al estudio de las relaciones entre desastres, medios, saberes, poder y sociedad. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(17), 33-47.
- Hermelin, D. (2011). Un contexto para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Colombia: de las herencias eurocéntricas a los modelos para la acción. *Co-herencia*, 8(14), 231-260.
- Irwin, A. & Wynne, B. (1996). *Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Instituto Tecnológico Metropolitano (2016). *Revista Trilogía. Ciencia, Tecnología, Sociedad*, 8(15). Medellín, Colombia: Fondo Editorial ITM.
- Jacks, N. (Ed.) (2011). *Análisis de la recepción en América Latina: un recuento histórico con perspectivas al futuro*. Quito, Ecuador: CIESPAL.
- Jensen, K. B. (Ed.). (2014). *La comunicación y los medios. Metodologías de investigación cualitativa y cuantitativa*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Juan, S. (2013). *La Escuela Francesa de Socioantropología. Entre disciplina científica y compromiso social*. Valencia, España: PUV.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Latour, B. & Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Leroi-Gourhan, A. (1964). *Le geste et la parole. Tome I: Technique et langage*. Paris, France: Albin Michel.
- Lynch, M. (2000). Against reflexivity as an academic virtue and source of privileged knowledge. *Theory, Culture and Society*, 17(3), 26-54.
- Lozano, M. (2005). *Programas y experiencias en popularización de la ciencia y la tecnología. Panorámica desde los países del Convenio Andrés Bello*. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello.
- Lozano-Borda, M. & Maldonado, O. J. (2010). *Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Bogotá, Colombia: Colciencias.
- Maigret, E. (2005). *Sociología de la comunicación y de los medios*. Bogotá: Fondo de Cultural Económica.
- Márquez, J. (2013). Vulgarización vs. degradación. Un análisis en perspectiva histórica. En: E. Domínguez, J. A. Echeverry y M. Castaño (compiladores), *Apropiación social del conocimiento. El papel de la comunicación* (pp. 181-201). Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia, Facultad de Comunicaciones.
- Márquez, J. (2008). *Ciencia, riesgos colectivos y prensa escrita. El caso del sida en Colombia*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Martín-Barbero, J. (2002). *Oficio de cartógrafo. Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. Santiago de Chile, Chile: FCE.
- Martín-Barbero, J. (1987). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Ciudad de México, México: Ediciones Gustavo Gili.
- Massarani, L. et al. (2017). *Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos*. Río de Janeiro, Brasil: Fiocruz.

- Massarani, L. & Ramalho, M. (coordinadoras) (2012). *Monitoramento e capacitação em jornalismo científico - a experiência de uma rede ibero-americana*. Rio de Janeiro, Brazil: Museu da Vida.
- Mattelart, A. (2003). *Geopolítica de la cultura*. Bogotá, Colombia: Ediciones desde abajo.
- Mattelart, A. & Matellart, M. (1997). *Historia de las teorías de comunicación*. Barcelona, España: Paidós.
- Miège, B. (2005). *La pensée communicationnelle*. Grenoble, France: Presses Universitaires de Grenoble.
- Morley, D. (2008). *Medios, modernidad y tecnología. Hacia una teoría interdisciplinaria de la cultura*. Barcelona, España: Gedisa.
- Morley, D. (1996). *Televisión, audiencias y estudios culturales*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Ortiz, R. (2004). *Taquigrafiando lo social*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Pérez-Bustos, T. & Lozano-Borda, M. (eds.) (2011). *Ciencia, tecnología y democracia. Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento*. Medellín, Colombia: Colciencias y Universidad EAFIT.
- Rancière, J. (2010). *El espectador emancipado*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Restrepo Forero, O. (2013a). *Ensamblado en Colombia. Tomo 1. Ensamblando estados*. Bogotá, Colombia: Centro de Estudios Sociales, Universidad Nacional de Colombia y Colciencias.
- Restrepo Forero, O. (2013b). *Ensamblado en Colombia. Tomo 2. Ensamblando heteroglosias*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia y Colciencias.
- Ritzer, G. (editor) (2005). *Encyclopedia of social theory*. Thousand Oaks, US: Sage.
- Ritzer, G. (1993a). *Teoría sociológica clásica*. Madrid, España: Mc Graw-Hill.
- Ritzer, G. (1993b). *Teoría sociológica contemporánea*. Madrid, España: Mc Graw-Hill.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona, España: Gedisa.
- Scott, J. (editor) (2013). *50 sociólogos esenciales. Los teóricos formativos*. Madrid: Cátedra.
- Sebeok, T. & Sebeok, J. U. (1987). *Sherlok Holmes y Charles S. Pierce. El método de la investigación*. Barcelona, España: Paidós.
- Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Paris, France: Éditions Le Pomier.
- Simmel, G. (2014). *Sociología: estudios sobre las formas de socialización*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.

- Wagensberg, J. (1999). *Ideas para la imaginación impura*. Barcelona, España: Tusquets.
- Weber, M. (2014). *Conceptos sociológicos fundamentales*. Madrid, España: Alianza.
- Williams, R. (2011). *Televisión. Tecnología y forma cultural*. Buenos Aires, España: Paidós.
- Williams, R. (1987). *Cultura y sociedad. 1780 a 1950. De Coleridge a Orwell*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Wolton, D. (1997). *Penser la communication*. Paris: Flammarion.
- Woolgar, S. (ed.) (1988). *Knowledge and Reflexivity*. Londres, UK: Sage.

#### IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR

**Daniel Hermelin.** Doctor (Cand.) en Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín (Colombia). Magíster en Comunicación por la Universidad de Borgoña (Francia). Magíster en Enseñanza y Difusión de las Ciencias y las Técnicas por la Universidad París XI (Francia). Ingeniero Químico por la Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín (Colombia). Profesor titular del Departamento de Comunicación Social y miembro del Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales, Universidad EAFIT (Colombia). Sus áreas de trabajo son la comunicación pública de la ciencia y la tecnología; la apropiación social del conocimiento; la relación entre comunicación, medio ambiente y riesgos de desastres; el análisis de medios y audiencias; los estudios culturales. Entre sus publicaciones pueden mencionarse: Claudia Llosa y La teta asustada: cine, conflicto(s) y culturas populares en Perú (*Revista Comunicación*, 2018); Una mirada crítica al estudio de las relaciones entre desastres, medios, saberes, poder y sociedad (*Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 2017), Climate Change Communication in Colombia. Climate change communication (junto a Lema, Fontecha y Urrego; publicado en: *Climate science. Oxford Research Encyclopedia*, 2017).

#### REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Hermelin, D. (julio-diciembre, 2018). Comunicación de la ciencia. Un aprendizaje *desde y con* las ciencias sociales y humanas. *InMediaciones de la Comunicación*, 13(2), 51-70.