

# A apropiación social del conocimiento científico y tecnológico. Un legado de sentidos\*

*Social Appropriation of Science and Technology. A Legacy of Meanings*

 Lisha Pamela Dávila-Rodríguez\*\*



\* Este artículo se desprende de la tesis doctoral *La divulgación científica en la Universidad Nacional de Córdoba. Políticas y formas de comunicación para la apropiación social* de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

\*\* Docente investigadora del Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales (IAPS) de la Universidad Nacional Villa María, Argentina. Investigadora del programa *Escritura, difusión y publicaciones científicas* del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: lishpam@gmail.com

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2019

Fecha de aceptación: 22 de enero de 2020

## Cómo referenciar / How to cite

Dávila-Rodríguez, L. P. (2020). Apropriación social del conocimiento científico y tecnológico. Un legado de sentidos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(22), 127-147. <https://doi.org/10.22A430/21457778.1522>

**Resumen:** la apropiación social como un concepto que construye sentido en teorías, paradigmas y grandes relatos posibilita observar cómo se utiliza el término como motor de procesos particulares desde la filosofía hegeliana, la psicología, la literatura, el arte y hasta en el campo de las tecnologías de información y comunicación. Este trabajo revisa cómo estas significaciones repercuten cuando se las relaciona también con la ciencia y la tecnología. Esta variabilidad de significados hace posible una interpretación del legado de sentidos del término, a partir de la cual surge una propuesta conceptual para entender la apropiación social del conocimiento, científico y tecnológico, y su potencialidad de acción, como un factor emancipador del dominio, las asimetrías y desigualdades que marcan ciertos sistemas dominantes como el capitalismo cognitivo.

**Palabras clave:** apropiación social del conocimiento, conocimiento científico, comunicación de la ciencia, emancipación social, capitalismo cognitivo.

**Abstract:** Social appropriation as a concept that constructs meaning in theories, paradigms and great stories makes it possible to observe how the term is used as an agent of particular processes from Hegelian philosophy, psychology, literature, art and even in the field of information and communication technologies. This paper reviews how these meanings impact when related to science and technology as well. This variability of significations allows an interpretation of the legacy of meanings of the term, from which a conceptual proposal arises to understand the social appropriation of scientific and technological knowledge, and its potential for action as an emancipatory factor from the domination, asymmetries and inequalities characterizing certain prevailing systems such as cognitive capitalism.

**Keywords:** Social appropriation of knowledge, scientific knowledge, communication of science, social emancipation, cognitive capitalism.

## INTRODUCCIÓN

La información y el conocimiento han adquirido en las últimas décadas un destacado lugar en distintos escenarios, incluso se han convertido en una forma de caracterizar a la sociedad actual. Sociedad de la información, era de la información (Manuel Castells) o sociedad del conocimiento (Peter Drucker) son algunos de los términos que, acompañados de la diversificación de los medios de comunicación y en determinados contextos y modelos económico sociales, cobran relevancia.

Para Mattelart (2002) las nociones *sociedad de la información* y *era de la información* se habrían convertido en palabras vinculadas al vocabulario de la *era global*, «Rodeadas de charlatanería promocional, proclamas oficiales, manifiestos en la onda y estudios científicos o semicientíficos, estas nociones están acompañadas de toda una heteróclita logística de discursos apologeticos que pretende conferirles carácter de evidencia» (p. 11).

Es que estos términos no son una simple caracterización, sino construcciones con sentido. Cuando Mattelart (2002) analiza este fenómeno en su libro *la Historia de la sociedad de la información*, señala que «Una nueva ideología que no dice su nombre se ha naturalizado y se ha visto propulsada al rango de paradigma dominante del cambio» (p. 12). Por ello, para el autor, las ideas y creencias que se transmiten a través de la noción de sociedad de la información «desencadenan fuerzas simbólicas que impulsan a actuar, a la vez que permiten actuar, en un determinado sentido y no en otro» (p. 12).

Por su parte, el término sociedad del conocimiento, según Burch (2005), habría emergido con mayor relevancia hacia finales de los años noventa a través de su aparición en varios documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, desde donde esta denominación o sus variantes, sociedades del saber y sociedades del aprendizaje, fueron adoptadas en las políticas institucionales con la idea de desarrollar una reflexión más integral, no ligada solamente a la dimensión económica.

Así estos términos, que aparentan una sutil diferencia, son en realidad concepciones cargadas de impacto, sentido e intereses favorecidos desde los paradigmas dominantes e impulsadas a partir de una de las mayores transformaciones económico-sociales desencadenadas desde principios del siglo xx: el paso del capitalismo industrial a uno informacional y cognitivo.

Por ello, desde las tesis del capitalismo cognitivo propuestas por autores como Corsani, Cocco, Moulier-Boutang, citados en Maciel y Albagli (2007), es posible observar, entre otras cuestiones, una oposición a las visiones «caracterizadas por sus elementos acrílicos, hasta apologéticos y laudatorios de la llamada sociedad del conocimiento (por solo nombrar uno de los tantos nombres que se han inventado para caracterizarla)» (Correa Lucero, 2013, p. 73). Este contexto es sustancial para abordar las significaciones que se construyen a partir del término apropiación social del conocimiento, ya que es en este marco que el legado de sentidos, que históricamente acompañaron este concepto, toman visibilidad, coherencia y trascendencia.

Tanto la filosofía hegeliana como la psicología, la literatura, el arte, el hábitat humano, entre otros espacios, utilizan el término apropiación como motor de procesos significativos. La aproximación en el campo de la comunicación y, de manera particular, en las TIC, nos brinda herramientas importantes para examinar e interpretar esta problemática. En tal sentido este trabajo da cuenta del estado del arte de la noción de apropiación social y pone a consideración la actualidad de esta temática en referencia a su vínculo con el conocimiento científico y tecnológico.

### La apropiación en distintos ámbitos y disciplinas

La variabilidad de los significados que se le asignan al término apropiación suelen estar determinados por el ámbito, disciplina y perspectiva desde donde se utiliza la expresión. Sin embargo, a través de un recorrido por algunas de sus definiciones, es posible observar cómo la apropiación ha ido adquiriendo un sentido distinto, aunque a la vez común, en un número considerable de sus *acepciones* disciplinarias.

Esta situación lleva, sin duda, a preguntarnos por el origen de la utilización del término, más allá de su significado etimológico y lexicográfico. En esta búsqueda, se destacan ciertas posturas, la primera de las cuales indica que el surgimiento del concepto apropiación estaría presente en varios discursos filosóficos, que van desde las doctrinas de la Escuela Estoica griega (300 a. C.) hasta los postulados de Hegel (1821 d. C.).

Sería éste último quien abordara la apropiación a nivel ontológico y desde allí le habría asignado una influencia en el desarrollo de reflexiones posteriores

(Neüman, 2008), hasta ser retomado por Karl Marx (1818-1883) para explicar el funcionamiento del sistema capitalista. Una segunda postura atribuye el origen del concepto de apropiación directamente a Marx y su idea de alienación (Pol, 1996); mientras que para una tercera postura (Croví Druetta, 2013) los referentes primigenios serían los investigadores rusos: Alexis Leóntiev (1903–1979) y Lev Vygotsky (1896–1934), quienes abordarían el concepto desde la psicología, en relación con las nociones de internalización (como la reconstrucción interna de una operación externa) y de adaptación.

No obstante, a pesar de no existir un acuerdo formal sobre el origen del término, existe un entrecruzamiento de posturas al momento de trasladar el significado de la apropiación a un nuevo orden epistémico. Esta observación se evidencia, en el trabajo de análisis que realiza Neüman (2008), y a partir del cual nos es posible avanzar respecto a las significaciones de esta noción. Por ejemplo, autores como Pol (1996) dan cuenta de que, en ciertas circunstancias y miradas referidas a la apropiación, la perspectiva marxista atraviesa la psicología; es el caso del surgimiento de la noción en el contexto de la psicología social de raíces marxistas y culturalistas, donde toma especial sentido la propuesta de «apropiación del espacio» de Korosec-Serfaty (1976), dentro la psicología ambiental.

Así pues, el significado de la *apropiación* se va matizando en las distintas instancias y disciplinas en la que es empleada, tomando en ciertas ocasiones una presencia tangencial o referencial, mientras que en otras se constituye como un elemento importante que dirige y acompaña determinadas perspectivas. Tal el caso de su presencia en el arte, donde existe un movimiento denominado *apropiacionismo*, que surge en Nueva York a finales de los años setenta y principios de los ochenta. El término acuñado por el crítico de arte Douglas Crimp, «proviene del concepto de apropiación porque sus artistas se apropian de elementos de otras obras para crear una completamente nueva a la que se re-contextualiza dándole un nuevo significado» (Altamirano, 2012).

Aunque esta corriente ha generado mucha controversia respecto a los derechos de autor, su lógica también se hace presente en el cine y el arte audiovisual, -incluso varios años antes- siendo su punto de emergencia los años cincuenta, cuando uno de los principales objetivos estaba basado en la posibilidad de crear material transgresor y de protesta simplemente *reordenando* las secuencias de una película convencional (Vergoñós Pascual, 2015); sin embargo, si bien la práctica

apropiacionista se ha ido incrementando (por ejemplo, a través de los *youtubers*), ha perdido relevancia «el mensaje de protesta que inicialmente trascendía a las obras, normalmente dirigido contra elementos como el capitalismo o la industria de Hollywood» (Hispano, citado en Vergoños Pascual, 2015, párr. 4).

Por otra parte, en los ámbitos y discursos de la arquitectura, apropiación también significa «asignarle otras propiedades y valores a lo que se ha apropiado, si hay apropiación de algo (una idea, un objeto etc.) es algo nuevo, diferente al momento anterior a la apropiación» (Neüman, 2008, p. 86). Debemos notar que, según esta autora, en este campo no solo es el arquitecto quien realiza procesos de apropiación del objeto (en este caso la vivienda, a través de tecnologías apropiadas y apropiables), sino «también la sociedad, tiende a transformar la originalidad subjetiva de la obra arquitectónica mediante el proceso de apropiación» (p. 86). Por ello, cuando el arquitecto no responde o *traiciona* las expectativas del pueblo, los habitantes transforman y adecuan esos espacios a sus verdaderas necesidades.

También relacionada con el arte, el campo literario es un espacio «fecundo para la apropiación, su plasticidad le permite al autor libertades imposibles en otros campos» (Neüman, 2008, p. 85). Un escritor tiene la posibilidad de apropiarse de distintos objetos, tales como estilos, conceptos, teorías, otros autores, temas, símbolos, y también palabras (Pastormerlo, 1996).

En efecto, las palabras también son susceptibles de ser apropiadas, por ello, desde la perspectiva de Bajtín (1999), la producción del discurso también supone un proceso de apropiación de las palabras del otro haciéndolas, en cierta forma, nuestras. Según este autor, los hablantes le otorgan a la palabra del otro su propia intencionalidad y su propio registro, esta acción tiene un claro poder de voluntad (De Pablos Pons et al., 1999). Así también, el concepto de internalización se hace presente en la teoría de Bajtín, lo cual da pautas del acercamiento con la propuesta de apropiación de Vygotsky y Leóntiev (citados por Covi Druetta, 2013).

Estas coincidencias nos llevan a considerar, tal como mencionamos al inicio de este apartado, que en las diversas aplicaciones del término apropiación existen ciertas particularidades de base común, pero a la vez diferente, en cada uno de sus sentidos. Y es que el traslado de un lugar a otro implica una transferencia, aunque sea parcial, de la categoría sobre la cual se generará un nuevo significado.

Sin embargo, este acto de apropiación, tal como lo venimos revisando, se contrapone a lo que en el Estado de derecho se entiende por apropiación, donde el término está relacionado con el problema de la propiedad privada (Neüman, 2008). En estas circunstancias es la propiedad privada la que se ve limitada por la propiedad de los otros individuos; es decir que «la apropiación de la naturaleza tiene sus límites en el derecho de los demás e inevitablemente el individuo soberano se enfrenta de algún modo a otra forma de poder despótico que contrarresta sus ambiciones de apropiación» (p. 83). Y ese poder indispensable, según Neüman, para mantener el equilibrio en la apropiación sería el Estado, primero absolutista y luego liberal, el garante y responsable de que pueda funcionar el orden mercantil y las bases de apropiación sobre la naturaleza.

Es en este marco que las prácticas de apropiación se enfrentan a la lógica del Estado de derecho e intentan en ciertas circunstancias enfrentar la articulación con el Estado desde otros rumbos. Por ello, Neüman (2008) evidencia que el término apropiación comienza a aparecer con mayor frecuencia en las propuestas de generación y formulación de políticas públicas, sobre todo planteadas por ONG en países periféricos, como un proceso necesario para que las comunidades desarrollen su propio impulso para ejercer el poder comunitario. De allí nace el concepto de «empoderamiento de las comunidades, por medio del cual se aspira a dotar a la población de las herramientas necesarias para que ellos mismos construyan las soluciones a sus problemas» (Neüman, 2008, p. 87).

Debemos notar que en este caso ya no nos referimos a la apropiación de un sujeto individual, tal como sucede con los artistas, creadores, arquitectos, cineastas, o escritores, sino que hacemos referencia a la comunidad, a una suma de sujetos, tal como sucede con los procesos de apropiación del espacio, donde el acto de apropiación es aún más complejo pues, como señala Neüman (2008), «se debe producir un cambio, no sobre lo apropiable sino sobre las prácticas sociales asociadas con lo apropiable, y luego los que se apropian deben poder regular el resultado del cambio en las prácticas sociales» (p. 89).

Aunque en ciertas ocasiones, estas prácticas se desarrollan de manera inconsciente, sin dar lugar a la reflexión sobre el actuar de los grupos y comunidades. Lo cierto es que la relevancia y propagación del concepto apropiación da cuenta de su importancia como catalizador y motor de procesos de transformación a nivel individual o colectivo. Lo que pone cada vez más evidencia su empleo en diversos

ambientes, cobrando notoria relevancia la expresión, de manera particular, en América Latina.

## Apropiación social en el campo de la comunicación

La noción de apropiación en el campo de la comunicación ha conseguido un amplio desarrollo teórico y analítico, aunque los enfoques surgidos de ella no terminaron de constituirse en un elemento sólido. Su proximidad y asociación con el concepto de mediación da cuenta de su adecuación y procedencia, ya que como vimos previamente, fue Vygotsky (citado en Crovi Druetta, 2013) quien comenzó a estudiar las *mediaciones* ejercidas por los adultos en los procesos de interiorización de los objetos culturales en los niños.

Posteriormente, el término obtuvo otras dimensiones para la comunicación, en particular en las propuestas de los estudios latinoamericanos de comunicación, que desde los años ochenta (Pineda, 2004) comenzaron a realizar aportes en los análisis relativos a recepción y marcaron una distinción sobre investigaciones previas llevadas adelante desde los años cuarenta. Principalmente la Escuela Norteamericana que, aunque desde diferentes perspectivas, como los efectos de los medios en el público, los “usos y gratificaciones” de los públicos o los modos de vinculación de las diferentes identidades colectivas con las industrias culturales (Andrés, 2014), entendía la comunicación como un proceso de transmisión de información cuyo propósito estaba centrado en los medios de comunicación como objeto de estudio, con el interés de conocer las distintas reacciones del público frente a los medios masivos.

Las propuestas de los estudiosos de la comunicación desde América Latina, en cambio, mostraron enfoques más centrados en el concepto de uso social de los medios, que en el de la gratificación esperada por el receptor (Pineda, 2004). A partir de allí se produjo un cambio teórico que convirtió al público en objeto de estudio y sus discursos en elementos de la problemática de investigación en el ámbito de la comunicación y la cultura.

La emergencia de la pregunta sobre los públicos en este momento está marcada por la experiencia de la derrota de los movimientos sociales y por la necesidad de repensar el campo de lo político y su inscripción en la cultura (Andrés, 2014, p. 19).

El rol de Martín-Barbero (2003) en esta perspectiva es destacado. Este pensador español marcó claves de investigación y análisis a partir de su obra *De los medios a las mediaciones*, donde propuso dejar de lado la centralidad del estudio de los medios para centrarse en las mediaciones culturales y en los procesos en los que se hallan presentes los discursos mediáticos. Martín-Barbero presentó una importante descripción de las culturas populares en Occidente y consideró la realidad social, política y cultural por la que atravesaron los países de América Latina y desde donde debían enfrentar nuevos retos.

Es así como Martín-Barbero establece proximidades entre la comunicación y la apropiación social. Esta propuesta será reforzada, según Pineda (2004), especialmente por el estudio conjunto sobre los usos de la telenovela en Colombia (Martín-Barbero & Muñoz, 1992). A raíz de este trabajo, Martín-Barbero será considerado una referencia obligada sobre el tema de apropiaciones o recepciones críticas de la comunicación, ya que da sentido al término apropiación al proponer la idea de que el receptor es un sujeto activo que hace suya la cultura masiva y a través de sus propios códigos y contextos culturales y sociales da otro sentido a los mensajes.

Así también, García Canclini (1990), realiza un significativo aporte a este enfoque de estudios de recepción desde donde destaca y vincula la comunicación con la cultura. Considera el consumo cultural «como el conjunto de procesos socioculturales en los que se realiza la apropiación y los usos de los productos [a través de etapas de recepción como prácticas culturales significativas]» (García Canclini, como se citó en Pineda, 2004, p. 46).

A partir de los enunciados de Martín-Barbero y García Canclini, la corriente latinoamericana de recepción crítica se dispone reelaborar conceptos de otros autores, como Orozco Gómez (1994) con su propuesta de estrategias de recepción televisiva-, que van dando forma a la teoría, con el objetivo de responder a los problemas de comunicación o Giddens, citado en Pineda (2004), y su noción de mundo de lo vivido, con el que da cuenta de la manera en que «desde los espacios de la vida cotidiana desde los sectores populares latinoamericanos se reinterpretan los mensajes de la cultura masiva mediante relaciones paradójicas de encuentro y desencuentro con el discurso dominante de disfrute y goce frente a lo mediático» (pp. 46-47).

Sin embargo, aunque estos hechos dieron origen a un conjunto de estudios sobre *recepción activa*, desde distintas disciplinas, entre los que se destacan los aportes de Guillermo Orozco e Inés Cornejo, en México; Valerio Fuenzalida y Hermosilla, en Chile; y Jesús Martín-Barbero y Sonia Muñoz, en Colombia (Pineda, 2004) en una búsqueda sobre los usos y apropiaciones de mensajes masivos en el encuentro con la vida cotidiana de los grupos culturales, este enfoque todavía tiene desafíos que afrontar para consolidar una propuesta teórica más firme, según plantean Caletti y Herrán, citados en Pineda (2004), no se logró un salto cualitativo en los paradigmas de la comunicación, ya que los conceptos tomados de otras disciplinas no lograron una verdadera *ruptura epistemológica*.

De acuerdo con Pineda (2004), para Caletti los estudios de recepción no son suficientes para explorar los problemas de las significaciones sociales, los imaginarios, pues para ello hace falta, también, analizar los procesos a través de los cuales se instaura la producción de sentido, las visiones de mundo, las estructuras mentales y subjetivas, que desde las relaciones sociales son apprehendidas por los sujetos. Es necesario que la comunicación se acerque a explorar una nueva comprensión sociocultural de la vida contemporánea y el papel de la comunicación dentro de una teoría de la producción social de las significaciones.

Si bien el concepto de apropiación en este enfoque comunicacional está relacionado con la importancia del sujeto activo, que se apropia y resignifica, no se puede aseverar que en todas las circunstancias se produce un proceso de apropiación, reflexión y resignificación crítica, ya que en muchos casos lo que se desencadena es simplemente la reproducción de ideologías, pensamientos, culturas, consumos, modos, etc. Por ello es imprescindible indagar sobre qué condiciones deben estar presentes para alcanzar una efectiva apropiación y recepción crítica de la comunicación y que impacto y efectos produce.

## **Apropiación social y tecnologías de información y comunicación**

Una característica especial de la apropiación social en relación con la comunicación es la que se desprende del vínculo con las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, desde donde, de manera evidente, se cuenta con un importante bagaje de investigación teórica y práctica, con autores como Cabrera (2006, 2011), Neüman (2008) Maciel y Albagli (2007), Morales y Loyola (2009, 2013). Este acentuado desarrollo en el estudio de la apropiación de las TIC, tiene que ver no

solo con la emergencia de innovaciones en tecnología de base digital (artefactos y dispositivos de comunicación e información); sino también con la capacidad y potencialidad que poseen o aparentan poseer, para permitir la participación de los sujetos en la generación y distribución de mensajes y contenidos.

Es que a diferencia de los medios masivos (tradicionales) de comunicación como diarios, radio y TV, que se basan en una lógica donde unos son emisores y otros receptores, a través de los artefactos tecnológicos se puede ser, al mismo tiempo, receptor y productor de mensajes, lo cual da posibilidad a los sujetos (bajo ciertas circunstancias) de convertirse en creadores y administradores de contenidos. Esta eventualidad ha llevado al estudio de la apropiación social de TIC a ser un área de investigación que articula desarrollos teóricos de diferentes disciplinas como «teoría política, antropología, sociología, estudios culturales y socio-semiótica entre otros» (Pineda, 2004, p. 48).

En la trayectoria de la investigación referida a la apropiación de las TIC se destacan distintos trabajos que intentan dilucidar el entramado de estos procesos. Muchos de ellos no solo retoman autores que abordan el concepto de apropiación, aunque desde otras disciplinas, (Crovi Druetta, 2013; Morales & Loyola, 2009, 2013), sino que además adecuan y resignifican concepciones relacionadas con este problema. Entre estos enfoques destaca la aplicación de propuestas como las de Vygotsky y Leóntiev (citados en Crovi Druetta, 2013), de Certeau (2000), Silverstone (1996) o Thompson (2002); también se toman perspectivas europeas como las de Castoriadis (1993), o más específicas como las de Proulx (2004), quien propone y describe ciertas condiciones para la apropiación social de una tecnología. Una forma de apropiación de las TIC fue trabajada inicialmente por los investigadores francocanadienses en los primeros estudios de uso de las TIC en las décadas del setenta y ochenta.

Una vertiente posible para entender las razones que han permitido ahondar la relación TIC/apropiación social, se da a partir de analizar dos cuestiones trascendentales: la crítica del imaginario social, construido a partir de las tecnologías y la distinción entre los términos apropiación e inclusión. En relación al imaginario social es evidente que las TIC se concretan en un ámbito sociohistórico específico, en el cual potencialmente el individuo tiene un acceso a ellas, cuenta con habilidades para usarlas en la práctica, pero sobre todo llegan a ser importantes para sus actividades cotidianas (Crovi Druetta, 2013). Las TIC

se presentan como una necesidad que ha logrado conquistar la vida cotidiana introduciendo una variedad de artefactos digitales como la telefonía, la televisión, reproductores de música e imagen, videojuegos, telefonía móvil, Internet, entre otros, que se encuentran «omnipresentes» (Cabrera, 2011). Los objetos de consumo se revisten de características especiales, se convierten en deseables, *ansiabiles* y esperables para la sociedad.

En este escenario de progreso, novedad y desarrollo como significaciones del sistema tecnológico capitalista (Cabrera, 2011), se hace presente nuestra segunda cuestión: la noción de inclusión (digital) que, si bien puede remitir a una idea de inserción, acceso o participación, lo hace sin otra motivación que aceptar de manera pasiva, sobre una norma preestablecida, los sentidos y propósitos que ya vienen incorporados en las tecnologías. Este entramado desencadena críticas hacia las políticas públicas y programas de inclusión digital (Winocur, 2011), ya que (voluntaria o involuntariamente) ponen énfasis en la difusión y alfabetización de las TIC, lo cual se constituye en una falacia que beneficia principalmente a las empresas y élites, pero no a los sectores más desprovistos de la población.

En este punto neurálgico reside la distinción entre inclusión y apropiación social, donde esta última se presenta provista de un carácter de mayor proactividad

tanto en el sentido de capacitación para el uso de esas tecnologías, a favor de objetivos y proyectos propios, que contribuyan a la emancipación social de aquellos sectores y territorios marginalizados en el escenario hegemónico; como en la capacidad de desarrollo del aparato tecnológico (Maciel & Albagli, 2007, p. 17)<sup>1</sup>.

Es por esta razón que el término apropiación cobra relevancia, sobre todo en propuestas generadas desde países en vías de desarrollo, donde el capitalismo ha logrado sembrar un imaginario en el cual la tecnología se presenta llena de promesas y posibilidades a las que solo hay que esperar y recibir.

Así pues, hay que decir que la apropiación social de las TIC se circunscribe a un proceso complejo que va más allá del uso y consumo y que considera que la sola promoción de la utilización de TIC en los países en desarrollo convierte a los sujetos sociales en actores pasivos y dependientes delante del proceso de

<sup>1</sup> A menos que se indique lo contrario, todas las traducciones son de la autora.

globalización. Por lo tanto, se debe tener en cuenta que, aunque la comunicación y la información juegan un papel importante, no son suficientes y no necesariamente implican adquisición de conocimiento (Maciel & Albagli, 2007). «El impulso para la apropiación de las comunidades implica la información y los recursos necesarios para que a partir de las mismas comunidades se comience a ejercer el poder comunitario» (Neüman, 2008, p. 88).

## Apropiación social del conocimiento científico y tecnológico

El recorrido previo contribuye a identificar la *apropiación* como un concepto que construye sentido en teorías, paradigmas y hasta grandes relatos que dominan el sistema de pensamiento occidental. El término apropiación social de la ciencia, de la tecnología, o la ciencia y la tecnología, ASCyT, ha surgido en las últimas décadas con distintas nociones y conceptualizaciones. Esta expresión, según Estébanez (2014), se la puede asociar a la cultura científica, los procesos de participación pública en la ciencia, los nuevos modos de pensar la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, las políticas científicas y tecnológicas, la innovación, la comunicación pública de la ciencia y otras.

Entre algunos relevamientos que destacan en la recolección y análisis de la multiplicidad de propuestas están el trabajo realizado por Estébanez (2014) y los de Lozano Borda y Pérez-Bustos (2010; 2012). Estos estudios constituyen un primer paso en establecer el estado del arte de la apropiación social de la ciencia y la tecnología. A partir de allí es posible hacer una identificación y organización del abordaje de la ASCyT, bajo por lo menos tres criterios, que se bifurcan levemente de acuerdo al análisis y revisión de los dos estudios antes mencionados:

- El primer criterio vinculado a los procesos sociales y la cultura científica, donde se marca un análisis dirigido, por un lado, a la idea de cultura científica y tecnológica, y por otro, en referencia a procesos sociales desde donde la naturaleza del conocimiento científico está inserta en un contexto social y cultural.
- El segundo, referido al uso del conocimiento, desarrollo, innovación y tecnología que puede ser observado como una cualidad del uso de conocimientos en los procesos de innovación o en asociación a procesos que ponen énfasis en el uso y aprecio de la ciencia por la sociedad, como base del desarrollo y del crecimiento

- Finalmente, el tercer criterio relacionado con la participación ciudadana y analizada, por una parte, como puesta en acción de la cultura científica a través de la participación ciudadana, y por otra en referencia a la ciencia como bien público y escenario de participación.

Desde esta revisión, también se puede evidenciar que los sentidos específicos de la apropiación se mimetizan con otros conceptos y prácticas, lo cual da cuenta de la falta de solidez teórica y acuerdos sobre sus procesos. Es que no es sencillo abordar esta problemática. Pensar en esta noción implica analizar una serie de elementos que no se reduce a una práctica específica y simplificada, sino a procesos complejos que se vinculan, desde luego, también con la concepción de conocimiento y sus significaciones. Allí, también se observa que, aunque la noción de conocimiento puede parecer una y evidente, «en el momento en que se la interroga, estalla, se diversifica, se multiplica en nociones innumerables, planteando cada una de ellas una nueva interrogación» (Morin, 1988, p. 18).

Ahora bien, «este fenómeno [...] es roto por la misma organización de nuestro conocimiento, en el seno de nuestra cultura; los saberes que, unidos, permitirían el conocimiento del conocimiento, se hallan separados y parcelados» (Morin, 1988, p. 20). Por ello, Morin propone concebir en el conocimiento diversos modos o niveles y no reducirlo a nociones como información, percepción, descripción, idea, o teoría. Así, si partimos por reconocer, como señala Morin (1986), que el conocimiento es un hecho multidimensional que refiere a una pluralidad de instancias, y que en los procesos de apropiación del conocimiento científico y tecnológico no solo se halla presente el uso de determinado saber, sino la incorporación y conjunción de distintos tipos de conocimiento (científico, ancestral, local, etc.), es posible que logremos avanzar en una construcción más concreta para el abordaje de la ASCyT.

Por ello, como una primera aproximación, es interesante dar cuenta de esta propuesta conceptual en torno a la ASCyT, que es fruto de una reflexión y revisión brevemente esquematizada en este trabajo, pero que está precedida por una observación más profunda planteada y detallada en la tesis doctoral de la que se desprende este artículo. Desde allí, se propone entender la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico como un proceso a través del cual cada individuo o grupo social (colectivo), toma para sí, por voluntad propia, lo más conveniente del conocimiento científico y tecnológico, desarrollado en ámbitos

específicos, y lo acomoda en respuesta a ciertas circunstancias o problemáticas, añadiéndole un nuevo sentido y creación que lo beneficie (Dávila, 2016, 2019).

Se entiende que es un proceso porque se considera que la ASCyT está compuesta por un conjunto de fases y etapas complejas que se construyen y desarrollan de diversas maneras; y si bien las iniciativas de ASCyT surgen de manera voluntaria, en cada individuo o grupo son necesarios algunos hechos, acontecimientos o sucesos que incentiven e impulsen su desarrollo. Un proceso de apropiación puede desarrollarse, por ejemplo, a partir de una controversia en ciencia y tecnología, por problemas ambientales, de salud, etc. Se enfatiza que en este proceso los individuos o grupos no solo tienen la capacidad de *tomar para sí lo más conveniente del conocimiento científico y tecnológico*, sino que, además, para que estos elementos permitan efectivas soluciones a sus problemas, realizan procesos cognoscitivos relacionados con la ciencia y la tecnología y le añaden otros conocimientos, nuevos sentidos, significaciones y creaciones, sobre todo cuando se trata de procesos fuertes de apropiación.

Es de suponer que los procesos de ASCyT surgen y se desarrollan ante la falta de políticas públicas que fomenten la consulta y participación de la ciudadanía (sobre todo de los sectores menos favorecidos); sin embargo, la apropiación no siempre es sinónimo de participación ciudadana, sino un proceso que se inicia, por lo general, de manera voluntaria y no impulsado por el aparato democrático, pues hay que recordar que ciudadanía remite a una particularidad conceptual. A pesar de ello, cabe decir que una efectiva ASCyT es aquella que logra intervenir, promover e introducir políticas públicas que respondan a los reclamos y demandas colectivas.

Algunos de los casos que se pueden señalar como experiencias de ASCyT son el caso papeleras en Gualeguaychú, con la movilización social y la resistencia organizada contra la instalación de las fábricas de celulosa en las márgenes del río Uruguay (Vara, 2007); el de las madres de Ituzaingó en Córdoba (Lima, 2015), y el de La Leonesa en la provincia del Chaco, en relación a las consecuencias de la fumigación de campos con agroquímicos; la discusión y resistencia social sobre la minería a cielo abierto, en Argentina (Andalgalá), Chile, Bolivia y Perú (Svampa & Antonelli, 2009); o el caso de la discusión y gestión del agua en Colombia (Osorio Marulanda, 2015).

Es decir, la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico, no es solo el reclamo y demanda de participación, sino también la actuación en la resolución de un problema, de modo que las resistencias sociales y controversias son potenciales procesos de ASCyT. Algunos ejemplos que Polino y Cortassa (2016) y Polino y García Rodríguez (2016) rescatan en este contexto son los movimientos de resistencia social, específicamente el activismo ambiental o los recientes movimientos antiglobalización.

La apropiación social del conocimiento científico y tecnológico es un proceso al que se lo puede considerar como un factor emancipador del dominio, las asimetrías y desigualdades. Quizá por ello no es raro que en América Latina el término ASCyT haya cobrado marcada relevancia; sin embargo, y para continuar con las contradicciones, este concepto es objeto de una serie de significaciones, que en general desvirtúan su sentido y generan acciones que, tal vez inocentemente, reproducen lógicas de dominio y quitan fuerza a este proceso.

## DISCUSIÓN

Este trabajo pretende dar cuenta de la importancia de la definición conceptual en torno a la noción de apropiación social de la ciencia y la tecnología y la influencia de sus significaciones en torno a los sentidos heredados de distintas epistemologías. Además, se enfatiza en la necesidad de contar con estudios empíricos que vinculen este y otros desarrollos teóricos con las experiencias y procesos de ASCyT desde un abordaje analítico.

En cuanto al conocimiento y la pregunta sobre sus diversas nociones, se abre el debate en torno a la primacía del conocimiento científico, e incluso la validez y reconocimiento de considerar otras formas de conocer. Este cuestionamiento se enriquece cuando se fusiona con la ASCyT, proceso que no solo reproduce y utiliza saberes científicos y tecnologías, sino que lleva adelante modos cognoscitivo particulares, que reúnen distintos niveles y tipos de conocimientos.

Pero en esta complejidad también surgen preguntas tales como ¿qué es necesario conocer para apropiarse de la CyT?, ¿cómo apropiarse del conocimiento CyT?, ¿qué conocimientos, además del científico y tecnológico, son significativos para la apropiación?, ¿se trata de conocimientos individuales o grupales?, ¿cómo y por qué surgen procesos de apropiación?

Por ello, el abordaje en torno a esta problemática requiere una mirada interdisciplinaria. La multiplicidad de dimensiones que componen los procesos de APSCyT interpelan y para ello es importante tener una base conceptual y metodológica común. Es en este sentido que ese trabajo intenta brindar un aporte para esclarecer el alcance del término.

Se enfatiza en el legado de sentidos que convergen en la noción de apropiación y que toman fuerza en el marco de las modificaciones desarrolladas por el capitalismo cognitivo donde se destaca una desmaterialización de las economías que implica una constante y acelerada creación de saberes e innovaciones, como componentes esenciales de los productos mercantiles.

Para esta expansión, el sistema dominante debe asegurar su acceso a los nuevos descubrimientos, a su regulación y manejo, pero la hegemonía del capitalismo también debe ejercer un control sobre la circulación de la información y el conocimiento. A pesar de esta supremacía es posible que sucedan acontecimientos, acciones y pensamientos antihegemónicos, ya que las paradojas y dicotomías que en ellas se erigen pueden constituirse en elementos de emancipación, tal es el caso de la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico.

La APSCyT tiene la potencialidad de dotar de mayor fuerza a las zonas de no poder y dar a conocer que existen alternativas y procesos enfrentados a un aparente orden natural que el poder impone sobre la sociedad. Para ello, también es significativo poner en evidencia que el sistema dominante funciona principalmente a través de la imposición de sus intereses, creencias y modos como si fueran los de todos, para esto controlan la subjetivación, instituyen un imaginario, consolidan un sentido común y en este aspecto el poder mediático les es funcional. En este sentido, un elemento clave para interpretar los procesos de apropiación social como acontecimientos antihegemónicos es entender que en estos movimientos se logra alterar el sentido común, se desarrollan modos de subjetivación singulares y la imaginación radical se despierta.

Así, en este trabajo se problematizan algunos ejes que conforman este proceso y se ponen a consideración algunas líneas desde las cuales se pueden emprender indagaciones sobre el tema, propuesta que surge de una reflexión teórica, pero requiere como complemento de una investigación empírica.

En otro orden, se rechaza la idea de considerar la apropiación como un sinónimo de divulgación científica, porque ese hecho no solo es erróneo, sino que imposibilita entender la primera como un proceso complejo que posee distintas etapas. En esta línea, se diferencian los procesos que se realizan en la apropiación de las TIC de aquellos referidos a la apropiación de la ciencia. Se considera que, si bien hay puntos de convergencia, no son del todo equivalentes, aunque ambas pueden ser beneficiadas por la divulgación científica y tecnológica, un campo de estudio en crecimiento.

## REFERENCIAS

- Altamirano, S. (2012). Apropiacionismo, el arte de apropiarse del arte. *Moove Magazine*. [URL](#)
- Andrés, G. D. (2014). Una aproximación conceptual a la “Apropiación social” de TIC. *Question. Revista científica especializada en periodismo y comunicación*, 1(43), 17-31. [URL](#)
- Bajtín, M. (1999). *Estética de la creación verbal* (10ª ed.). Siglo xxi editores.
- Burch, S. (2005). Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento. En A. Ambrosi, V. Peugeot, & D. Pimienta (coordinadores), *Palabras en juego. Enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información*. [URL](#)
- Cabrera, D. H. (2006). *Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Editorial Biblos.
- Cabrera, D. H. (2011). *Comunicación y cultura como ensoñación social. Ensayos sobre el imaginario neotecnológico*. Editorial Fragua.
- Castoriadis, C. (1993). *La institución imaginaria de la sociedad* (Vol. 2). Tusquets Editores.
- Correa Lucero, H. (2013). La concepción del valor en las tesis del capitalismo cognitivo. Bases teóricas y aspectos neoclásicos. *Hipertextos*, 1(0), 53-81. [URL](#)
- Crovi Druetta, D. (2013). Repensar la apropiación desde la cultura digital. En S. Morales, & M. I. Loyola (coordinadores), *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación. La apropiación tecnomediática* (pp. 11-23). [URL](#)

- Dávila, L. (2016). Divulgación y apropiación social del conocimiento. Una manera de “reciclar” la ciencia y la tecnología. *Revista Universitas Científica*, 19(2), 74-79. [URL](#)
- Dávila, L. (2019). *La divulgación científica en la Universidad Nacional de Córdoba. Políticas y formas de comunicación para la apropiación social* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- de Certeau, M. (2000). *La invención de lo cotidiano I. Artes de hacer*. Universidad Iberoamericana. [URL](#)
- De Pablos Pons, J., Rebollo Catalán, M. A., & Lebres Aires, M. L. (1999). Para un estudio de las aportaciones de Mijaíl Bajtín a la teoría sociocultural. Una aproximación educativa. *Revista de Educación*, 320, 223-253. [URL](#)
- Estébanez, M. E. (2014). Apropiación social de la ciencia y la tecnología. En J. Pasin & M. Mancebo (compiladoras), *Universidad y sociedad. Desafíos de la investigación interdisciplinaria* (pp. 53-70). [URL](#)
- García Canclini, N. (1990). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Editorial Grijalbo. [URL](#)
- Korosec-Serfaty, P. (editor). (1976). *Appropriation of Space: Proceedings of the Strasbourg Conference*. Louis Pasteur University.
- Lima, M. M. T. (2015). *Elas dizem não! Mulheres Camponesas e resistências aos cultivos transgênicos*. Librum.
- Lozano Borda, M., & Pérez-Bustos, T. (2010). Concepciones de la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica. *VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, Buenos Aires, Argentina.
- Lozano Borda, M., & Pérez-Bustos, T. (2012). La apropiación social de la ciencia y la tecnología en la literatura iberoamericana. Una revisión entre 2000 y 2010. *Redes. Revista de estudios sociales de la ciencia y la tecnología*, 18(35), 45-73. [URL](#)
- Maciel, M. L., & Albagli, S. (coordinadores). (2007). *Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social*. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. [URL](#)
- Martín-Barbero, J. & Muñoz, S. (1992). *Televisión y melodrama: géneros y lecturas de la telenovela en Colombia*. Tercer Mundo.

- Martín-Barbero, J. (2003). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Convenio Andrés Bello.
- Mattelart, A. (2002). *Historia de la sociedad de la información*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Morales, S. & Loyola, M. I. (compiladoras). (2009). *Los jóvenes y las TIC. Apropiación y uso en educación*. [URL](#)
- Morales, S., & Loyola, M. I. (compiladoras). (2013). *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación. La apropiación tecno-mediática*. Imago Mundi.
- Morin, E. (1986). *El método I: la naturaleza de la naturaleza*. Ediciones Cátedra.
- Morin, E. (1988). *El método III: el conocimiento del conocimiento*. Ediciones Cátedra.
- Neüman, M. I. (2008). Construcción de la categoría "Apropiación Social". *Quórum Académico*, 5(2), 67-98. [URL](#)
- Orozco Gómez, G. (coordinador). (1994). *Televidencia: perspectivas para el análisis de los procesos de recepción televisiva*. Universidad Iberoamericana.
- Osorio Marulanda, C. (2015). *La gestión del agua. Implicaciones de la participación de expertos y ciudadanos*. Los Libros de la Catarata.
- Pastormerlo, S. (1996). Literatura y propiedad. Borges como crítico y las apropiaciones literarias. *Revista del Centro de Letras Hispanoamericanas*, 3(6-8), 531-538. [URL](#)
- Pineda, M. (2004). *Las ciencias de la comunicación a la luz del siglo XXI*. Ediluz.
- Pol, E. (1996). *La apropiación del espacio*. [URL](#)
- Polino, C., & Cortassa, C. (2016). Discursos y prácticas de promoción de cultura científica en las políticas públicas de Iberoamérica. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 8(15), 13-24. [URL](#)
- Polino, C., & García Rodríguez, M. (2016). Indicadores de interés en las encuestas de percepción pública de la ciencia y la tecnología. Revisión del contexto internacional. En M. Albornoz (coordinador), *El Estado de la Ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología Iberoamericanos/Interamericanos* (pp. 75-83). [URL](#)
- Proulx, S. (2004). *La Révolution Internet en question*. Québec Amérique.
- Silverstone, R. (1996). *Televisión y vida cotidiana*. Amorrortu Editores.
- Svampa, M., & Antonelli, M. A. (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Editorial Biblos.

- Thompson, J. B. (2002). *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Vara, A. M. (2007). "Sí a la vida, no a las papeleras". En torno a una controversia ambiental inédita en América Latina. *Redes*, 12(25), 15-49. [URL](#)
- Vergoñós Pascual, M. (27 de enero de 2015). El cine de apropiación: el arte de reciclar imágenes. *La Vanguardia*. [URL](#)
- Winocur, R. (2011). El hogar como un lugar socio antropológico clave para comprender la relación cotidiana con las TIC. *Mediálogos*, 1(1), 8-19. [URL](#)