

**Aproximación técnico-social al entendimiento
de la disrupción digital***
**Socio-technical Approach to the Understanding
of the Digital Disruption***
**Abordagem técnico-social para a compreensão
da ruptura digital***

Víctor García-Perdomo¹

DOI: 10.5294/pacla.2019.22.3.1

La sociedad y la tecnología se transforman mutuamente en una interacción constante que genera una serie de hibridaciones. No puede entenderse el avance de la tecnología sin comprender los profundos cambios sociales, políticos y económicos que afronta la humanidad; pero, tampoco es posible explicar a las sociedades sin los cambios producidos por la tecnología misma, una vez esta se instala y difunde dentro de las comunidades. Cuando la tecnología se estabiliza y es finalmente apropiada por las colectividades, los grandes cambios derivados de la tecnología ocurren en la sociedad, muchas veces de manera silenciosa (Mosco, 2004; Law & Bijker, 1997).

En su estado de difusión y consolidación, sin embargo, las innovaciones tecnológicas reciben resistencia social y profundos debates entre los grupos conectados en red (Bijker, Hughes & Pinch, 2012). Esas expresiones se materializan por lo general en dos extremos: por un lado, una facción reaccionaria articula visiones apocalípticas de la tecnología como motor devastador de las sociedades; por el otro, se generan una serie visiones hiper-optimistas sobre el poder liberador de la tecnología. La verdad parece estar en el justo medio porque ni el efecto de los nuevos medios ha acabado

* Una primera versión de este editorial fue escrita y leída como bienvenida a la nueva cohorte 2019-1 de estudiantes de la Maestría en Periodismo y Comunicación Digital en la Universidad de La Sabana. / A first draft of this editorial was written and read in the welcome of the new 2019-1 cohort of the Master in Journalism and Digital Communication of the Universidad de La Sabana. / Uma primeira versão deste editorial foi escrita e lida como uma bem-vinda à nova turma de 2019-1 de alunos do Mestrado em Jornalismo e Comunicação Digital na Universidad de La Sabana.

1 orcid.org/0000-0002-7187-1618. Universidad de La Sabana, Colombia. victor.garcia2@unisabana.edu.co

con la humanidad, ni la tecnología por sí misma contribuye a un estado de liberación, porque esas esperanzas por lo general terminan coaptadas por los poderes tradicionales, la legislación o los gobiernos.

Susan Douglas (1987), por ejemplo, en su libro *Inventing American Broadcasting*, devela las fuerzas detrás de la consolidación de la radio como nuevo medio en los años 20. A través del análisis de archivos periodísticos e históricos, Douglas usa la invención de la radio y la telefonía como una prueba de que la tecnología mediática no es solo un artefacto aislado que surge esporádicamente de un inventor-héroe para resolver un problema, sino un proceso en el que diversas fuerzas sociales operan para modificar y construir el fin último de la tecnología, de acuerdo a las ideologías y los actores dominantes. Douglas muestra cómo la tecnología del nuevo medio de comunicación despertó miedos e ideas utópicas respecto a las posibilidades de crear una nueva sociedad en la que los radio-amateurs, los inventores y pequeñas comunidades asumieran el control de la comunicación radial, para luego explicarnos la manera cómo las fuerzas económicas y gubernamentales instauradas intervinieron para modificar esas intenciones plurales, argumentando fugas informativas, desorden y seguridad de los estados.

Para la teoría de la Construcción Social de la Tecnología (SCOT), los actores producen una serie de discursos, que algunos académicos han llamado encuadres tecnológicos o *frames*, los cuales se generan gracias a la interacción de diversos grupos sociales y que terminan por dar sentido y valor a las nuevas plataformas o artefactos tecnológicos (Bijker, 1997, 2012). La forma como diversos actores sociales presentan sus ideas y recursos, así como la manera como articulan sus estrategias, negocian y resuelven sus problemas frente a las innovaciones, dan forma al entendimiento y la adopción de la tecnología en la sociedad. Por ejemplo, un organización televisiva que decide adoptar una nueva red social para distribuir contenidos y generar *engagement* en su audiencia puede implementar esa plataforma de acuerdo a sus lógicas profesionales y económicas e incluso entrar en directa negociación con esa red social para modificar el diseño original de esa herramienta a sus necesidades organizacionales. La estabilización o

desestabilización de una invención tecnológica depende en parte del apoyo o rechazo que genere entre los actores durante su estado de apropiación (Klein & Kleinman, 2002). Quien diseña o produce la tecnología tiene una ventaja sobre el usuario porque inscribe una intención en la estructura de esas herramientas. Sin embargo, el usuario tiene capacidad de manipularla, apropiársela o rechazarla desde distintos frentes dependiendo su propio contexto (Lewis & Westlund, 2015).

El simbolismo también juega un papel fundamental en la adopción social y el desarrollo de las tecnologías. Vicent Mosco (2004) argumenta en su libro *The Digital Sublime* que lo que la gente llama el *ciberespacio*, por ejemplo, abarca mitos fundamentales de nuestro tiempo que refuerzan la visión de una humanidad libre del tiempo (el fin de la historia), libre de espacio (el fin de la proximidad geográfica) y del poder (el fin de la política). En una abierta contradicción con el mito tecnológico de la libertad, Mosco describe una realidad cíclica en la cual los elementos materiales del mundo y de las instituciones tradicionales se reinventan a sí mismas para apoderarse de las redes y de las innovaciones que prometen cierta liberación de lo físico y del poder. Mosco nos recuerda cómo tecnologías previas, como la electricidad, el telégrafo, el teléfono, la radio, la televisión y el cable, vinieron con sus propias versiones respecto al final del tiempo, el espacio y las relaciones sociales tradicionales, trayendo su propia promesa de ruptura y revolución (p. 115). La tecnología en este sentido no es solo transformada por la cultura y las fuerzas políticas, sino que también es moldeada por las visiones, fantasías y mitos nutridos por la ideología. Pero es precisamente cuando las tecnologías dejan de ser íconos sublime de la mitología, nos dice Mosco, que comienzan a transformarse en fuerzas importantes y se convierten en motores del cambio social y económico (p. 6).

La idea romántica de la internet como una tecnología marcada por el emprendimiento y el libre mercado es otro de los grandes mitos de nuestro tiempo. Streeter (2010) nos recuerda en su texto *The Net Effect* que la internet no fue creada por dos tipos emprendedores en un garaje, ni por el liderazgo corporativo, ni tampoco por las demandas del mercado. Por el contrario, la internet fue engendrada en sus faces iniciales de desarrollo por

comunidades que querían compartir libremente contenidos, ideas y valores. La internet, una red de origen militar, avanzó hacia el pluralismo gracias a las interacciones culturales entre comunidades, académicos e inventores. La ignorancia respecto a esos esfuerzos colaborativos iniciales que dieron origen a la internet y el mito de los emprendedores de garaje favoreció la idea de que la internet es resultado de una operación de libre mercado.

Sin embargo, el esfuerzo de algunos sociólogos por horadar ese determinismo tecnológico y mercantilista rampante, bajo el argumento de que los sistemas tecnológicos son (solo) socialmente construidos, ha llegado al límite de desconocer el papel de la tecnología por sí misma. La evidencia demuestra que una vez una innovación tecnológica particular logra estabilizarse dentro de la sociedad, aquella impone ciertas limitaciones y condiciona a las comunidades de acuerdo al diseño impuesto por los creadores y a los usos que las colectividades le den (Bijker, Hughes & Pinch, 2012). Las limitaciones en el reconocimiento de los efectos de la tecnología, en estudios estrictamente sociológicos, ha abierto una nueva discusión sobre la dificultad de estudiar la construcción social de la tecnología sin tener en cuenta la “construcción tecnológica de la sociedad” (Howard, 2002, p. 554).

Los postulados de Latour a través de su *Actor Network Theory* surgen como una de las principales corrientes en contraposición a las explicaciones estrictamente sociales de la tecnología. Latour (2005) argumenta que el nuevo ambiente digital ofrece combinaciones intrincadas entre los actores y la tecnología, que obligan a los estudiosos de la sociología a extender su repertorio de vínculos y asociaciones, más allá de la simple explicación social propuesta desde un comienzo (p. 247). Latour, esgrimiendo un argumento ontológicamente criticable, propone no dar preponderancia a las personas sobre la tecnología y les pide a los investigadores que se centren en la observación de las conexiones e interacciones entre la materialidad y las personas (Plesner, 2009). En este sentido, la materialidad —entendida como redes, plataformas, algoritmos y artefactos— es considerada un actor que puede limitar las posibilidades de acción e innovación por la forma como ha sido diseñada e implementada (Latour, 2005). Los que han

interpretado a Latour en el contexto mediático proponen que solo a través de la descripción detallada y la observación cuidadosa de los actores, incluyendo la manipulación y agencia de los artefactos, es posible identificar los cambios en la composición de la red y el poder que ejercen cada uno de los participantes en su configuración (Schmitz, & Domingo, 2010). Así, la teoría de Actor Network invita a los sociólogos a regresar al estudio concreto de las interacciones en un contexto estrictamente local y desde una micro-perspectiva (Latour, 2005, p. 168).

Después de presentar estos argumentos, formulo finalmente aquí la necesidad de entender desde la investigación académica de los contextos locales cómo esos encuadres tecnológicos, interacciones y simbolismos moldean la forma como nuestras sociedades entienden y se apropian de la tecnología digital a través de sus prácticas. Sin duda, las aproximaciones meramente deterministas a los cambios generados por una tecnología digital impuesta en las sociedades latinoamericanas hacen que la innovación y la creatividad se frenen a la hora de pensar en un futuro tecnológico para el contexto regional. Así mismo, planteo la necesidad de que los investigadores latinoamericanos utilicemos marcos socio-tecnológicos para entender cómo las comunidades y las organizaciones locales entienden la tecnología digital y generan nuevos acuerdos o reformulan la intención de los diseñadores para adaptar esas plataformas a sus realidades, al tiempo que comprendemos cómo los artefactos digitales condicionan la realidad social una vez han logrado su estabilidad y apropiación. Esta postura nos permitiría responder, así sea parcialmente, a preguntas como, ¿por qué seguimos creyendo que la tecnología digital es algo que viene de afuera, de manera impuesta, y que solo puede implementarse sin resistencia o reformulación, cuando diversos estudios demuestran que las comunidades tienen agencia para moldear o reconfigurar la intención de los diseñadores o creadores de una invención? y ¿cuáles son los cambios que se generan en la estructura y en el contenido de la red, derivados de la resistencia al diseño original y a la implementación local de la tecnología digital en diversas comunidades y organizaciones? Esta aproximación nos permitiría obtener evidencia más concreta de la interacción entre las sociedades y la tecnología digital, y de las hibridaciones que esa interacción forma.

Referencias

- Bijker, W. E. (1997). The social construction of fluorescent lighting, or how an artifact was invented in its diffusion stage. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology, building society: Studies of sociotechnological change* (Second ed., pp. 75–102). Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Bijker, W. E. (2012). The social construction of Bakelite: Toward a theory of invention. In W. E. Bijker, T. P. Hughes, & T. Pinch (Eds.), *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology* (Anniversary). Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. (Eds.). (2012). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology* (Anniversary). Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Douglas, S. (1987). *Inventing American Broadcasting*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Howard, P. N. (2002). Network Ethnography and the Hypermedia Organization: New Media, New Organizations, New Methods. *New Media & Society*, 4, 550–574. DOI: <https://doi.org/10.1177/146144402321466813>
- Klein, H. K., & Kleinman, D. L. (2002). The Social Construction of Technology: Structural considerations. *Science, Technology & Human Values*, 27(1), 28–52. DOI: <http://doi.org/10.1177/016224390202700102>
- Latour, B. (2005). *Resembling the social: An introduction to actor-network-theory*. New York: Oxford University Press.
- Law, J., & Bijker, W. E. (1997). Postscript: Technology, stability, and social theory. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology, building society*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

- Lewis, S.C. & Westlund, O. (2015) Actors, Actants, Audiences, and Activities in Cross-Media News Work, *Digital Journalism*, 3:1, 19-37, DOI: <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.927986>
- Mosco, Vicent (2004). *The Digital Sublime: Myth, Power, and Cyberspace*. Cambridge: MIT Press.
- Plesner, U. (2009). An Actor-network perspective on changing work practices: Communication technologies as actants in newswork. *Journalism* 10(5): 604–26. DOI: <https://doi.org/10.1177/1464884909106535>
- Schmitz, A., & Domingo, D. (2010). Innovation processes in online newsrooms as actor-networks and communities of practice. *New Media & Society*, 12(7), 1156–1171. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444809360400>
- Streeter, T. (2010). *The Net Effect: Romanticism, capitalism and the Internet*, New York: NYU Press