

El devenir *abierto* del *software libre*: o acerca de cómo fue concertado el avance del proceso de mercantilización

Antonela Isoglio

aisoglio@unc.edu.ar

Profesora da Facultad de Ciencias de la Comunicación da Universidad Nacional de Córdoba

Resumen

El desarrollo del núcleo Linux representa un caso paradigmático de una nueva forma organizativa, desplegada a través de plataformas digitales en internet. Aunque ésta nació en un ámbito no mercantil, las empresas comenzaron a formar parte de las comunidades de *software libre* desde la segunda mitad de la década de 1990. El objetivo de este trabajo es analizar la concertación de una estrategia de comunicación persuasiva para su promoción en las empresas. Desde la economía política de la información, este ensayo propone una reflexión crítica acerca de la emergencia del movimiento *Open Source*, cuyos actores principales buscaron eliminar la ambigüedad del término *free software* con respecto a la comercialización y las connotaciones políticas.

Palabras clave: economía política de la información; tecnología de la información; capitalismo informacional; producción entre pares

Abstract

The development of the Linux kernel represents a paradigmatic case of a new organizational form, deployed through digital platforms on

the internet. Although it was born in a non-commercial environment, companies began to form part of the free software communities since the second half of the 1990s. The objective of this work is to analyze the conclusion of a persuasive communication strategy for its promotion in the companies. From the political economy of information, this essay proposes a critical reflection on the emergence of the Open Source movement, whose main actors sought to eliminate the ambiguity of the term free software with respect to the commercialization and the political connotations.

Keywords: political economy of information; information technology; informational capitalism; peer production

Resumo

O desenvolvimento do kernel Linux representa um caso paradigmático de uma nova forma organizacional, implantada por meio de plataformas digitais na internet. Embora tenha nascido em um ambiente não comercial, as empresas passaram a fazer parte das comunidades de software livre a partir da segunda metade da década de 1990. O objetivo deste trabalho é analisar a conclusão de uma estratégia de comunicação persuasiva para sua promoção no Brasil. As empresas. A partir da economia política da informação, este ensaio propõe uma reflexão crítica sobre o surgimento do movimento Open Source, cujos principais atores buscaram eliminar a ambiguidade do termo software livre no que diz respeito à comercialização e as conotações políticas.

Palavras-chave: Economia política da informação; tecnologia da informação; capitalismo informativo; produção entre pares

1. Introducción

La producción entre pares de *software libre*, desarrollada en plataformas digitales en internet, nació en un ámbito no mercantil. Durante mucho tiempo, las empresas dedicadas a la creación de programas informáticos se mostraron reacias a incorporar esta metodología de desarrollo y los bienes resultantes como insumos en sus procesos productivos. Entre los múltiples casos, se destaca el de Microsoft Corporation, que

fue detractora del sistema operativo GNU/Linux hasta los años 2000. Según su anterior director ejecutivo, Steve Ballmer, la cláusula viral³⁴ contenida en la licencia impedía que este tipo de *software* fuera una opción para las empresas capitalistas (Chicago Sun-Times, 2001).

Sin embargo, algunos años después de aquella declaración, Microsoft creó un sitio web para alojar proyectos de *software libre*, CodePlex, que funcionó desde 2006 hasta 2017 (Microsoft, 2018). Asimismo, se convirtió en uno de los principales contribuyentes a las comunidades que operan en el repositorio GitHub (GitHub Inc, 2019) y adquirió esta plataforma en octubre de 2018 (GitHub Inc, 2020). Para su actual presidente, Brad Smith, «Microsoft estaba en el lado equivocado de la historia cuando el *código abierto* explotó a principios de siglo [...]»³⁵ (Warren, 2020, párr. 2). ¿Qué impulsó este cambio de posición de la corporación? ¿De qué manera la producción entre pares de *software libre* obtuvo el apoyo empresarial?

Para iniciar la discusión sobre este tópico, cabe mencionar que el *software libre* no fue propuesto en contra de la finalidad lucrativa. A diferencia de otros abordajes que plantean al *software libre* como una «alternativa desmercantilizada de producción de software» (Fernández Macías, 2002, p. 171), en este trabajo partimos de considerar que el término hace referencia al otorgamiento de determinados permisos de acceso y uso de la información digital, incluyendo su aprovechamiento en procesos productivos capitalistas. Su origen se remonta a principios de la década de 1980, cuando el programador Richard Stallman inició el Proyecto GNU (GNU's Not Unix) ([Autor/a], 2020). Este tenía por objetivo crear un sistema operativo que no presentara obstáculos a los usuarios para su ejecución, comprensión, reproducción, distribución y modificación (FSF, 2017). La protección de dichas libertades de los usuarios se concreta a través de la GNU General Public License (GNU

34 La cláusula viral o *copyleft* hace referencia a un instrumento legal que compele a los usuarios de software a distribuir las versiones modificadas del programa con regulaciones de acceso igualmente *libres*, evitando su regulación como *software privativo* (OSI, 2020a).

35 Traducción propia.

GPL), una licencia dispuesta por el titular de los derechos exclusivos del software *dentro* del régimen de derechos de autor o *copyright* (FSF, 2016). Esta regulación brinda la posibilidad de vender copias del *software*, por lo cual no hay contradicción entre *software libre* y su comercialización (Stallman, 1999).

Aunque el Proyecto GNU logró concretar su objetivo de construir un sistema operativo regulado bajo la licencia GNU GPL, actualmente el término *free software* (*software libre*) es utilizado con menor frecuencia que *open source software* (*software de código abierto*) (Pomerantz y Peek, 2016). La hipótesis de este trabajo es que este fenómeno no responde al azar, sino que es consecuencia de un esfuerzo deliberado por hacer más comprensible y aceptable la producción entre pares de *software libre* en el ámbito empresarial.

Desde una perspectiva de economía política de la información que se asienta en un marco teórico originado en estas latitudes, el *materialismo cognitivo* (Zukerfeld, 2010), este ensayo propone un análisis crítico de la estrategia de *comunicación persuasiva*³⁶ que propició, a través de un conjunto de tácticas, la adopción de la producción entre pares de *software libre* por parte de las empresas. ¿Quiénes fueron los actores involucrados en la definición de la estrategia comunicacional para promover la nueva modalidad organizativa en el ámbito corporativo? ¿Cuáles fueron las tácticas de comunicación persuasiva implementadas para poner de manifiesto ante grandes empresas, como Microsoft, que el *software libre* no es esquivo a la mercantilización? Estos son algunos interrogantes que buscamos responder en este trabajo, el cual resulta de una investigación cualitativa en curso acerca de la producción entre pares de tecnologías abiertas en el capitalismo informacional.

Para responder a estas preguntas, recurrimos a la técnica de análisis documental, a partir de la búsqueda de fuentes secundarias

36 La comunicación persuasiva tiene como finalidad conseguir el apoyo de los públicos a los que se dirigen las estrategias comunicacionales, sea para vender un producto o servicio, lograr la adhesión a un partido político o adoptar una actitud de preferencia hacia una innovación organizacional, entre otros casos (Calvo Gutiérrez, 2016; Laluzza, 2006).

que reseñan la emergencia del movimiento *Open Source* durante la década de 1990, el cual constituye la unidad de análisis. Las bases de datos bibliográficas utilizadas para la búsqueda documental fueron el Sistema de Información Científica de la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc) y Scientific Electronic Library *Online* (SciELO). Asimismo, utilizamos el buscador especializado Google Académico para obtener libros y tesis de doctorado. También se incorporan fuentes primarias mediante el acceso a los sitios Web oficiales de los sujetos individuales y colectivos.

La estructura de este ensayo presenta, en primer lugar, una descripción sociohistórica orientada a situar el contexto espacial y temporal donde se gestó la nueva forma organizativa, con miras a analizar, en segundo lugar, el despliegue de la estrategia de comunicación persuasiva para la promoción de esta forma organizacional en las empresas, teniendo en cuenta a los actores involucrados y las tácticas implementadas. Finalmente, las conclusiones pretenden aportar una reflexión crítica, desde la economía política de la información, acerca de la emergencia del movimiento *Open Source* en el contexto del *capitalismo informacional* (Castells, 2000; Zukerfeld, 2010).

2. Producción entre pares de *software libre*

En la década de 1990, el desarrollo de *software libre* delineó una nueva forma organizativa de los procesos productivos. El caso típico lo constituye el desarrollo del núcleo o *kernel* Linux a comienzos de la década, que comportó un cambio de escala significativo en la participación de aficionados en su producción (Himanen, 2001; Weber, 2004). La emergencia de la nueva modalidad organizativa fue posibilitada por la difusión de computadoras personales, relativamente económicas pero potentes, y el cableado global de internet, que permitió conectarlas entre sí (Moody, 2002). Particularmente, el proyecto Linux inició en el ámbito doméstico de un estudiante universitario, Linus

Torvalds, quien vivía en Finlandia, un país pionero en la conectividad de red temprana.

Anteriormente, algunos programas del Proyecto GNU habían sido distribuidos a través de internet (Levy, 2010). Pero, en aquel momento, pocas personas obtuvieron acceso al código fuente mediante esta vía de distribución, dado que la red aún era incipiente. En cambio, en el desarrollo de Linux, internet adquirió centralidad tanto en la distribución como en la producción del programa. Según Moody (2002): «Linux explotó lo que podría llamarse el “método Minix” mejor que Minix lo empleó porque Tanenbaum permitió que su sistema operativo creciera lentamente y solo de ciertas maneras»³⁷ (p. 60). Minix había formado parte del andamiaje de tecnologías proporcionadas por la Universidad de Helsinki, que le permitió a Torvalds iniciar el proyecto Linux.

Tanto el libro *Operating Systems: Design and Implementation* como el *software* ilustrativo que lo acompañaba, Minix, habían sido creados por el profesor Andrew Tanenbaum como medios didácticos para la enseñanza del funcionamiento de sistemas operativos (Moody, 2002). Cuando el código fuente de la versión 7 de Unix dejó de estar disponible para los estudiantes, el docente se vio obligado a crear un sistema operativo de su autoría, que fuera compatible con Unix, para poder impartir clases prácticas. Asimismo, creó un grupo de discusión en Usenet (Users Network), *comp.os.minix*, en el cual recibió cientos de sugerencias para mejorar dicho *software* de sistema. Sin embargo, Tanenbaum no atendió a la mayor parte de las demandas de los usuarios, ante el temor de que el sistema operativo resultante pudiera resultar de difícil comprensión para los estudiantes (Moody, 2002).

A partir de la lectura del libro de Tanenbaum, Torvalds aprendió que era posible obtener un núcleo de sistema operativo compatible con Unix para PC. En 1991, un préstamo estudiantil respaldado por el gobierno finlandés le permitió adquirir una PC con chip Intel 80386, el

37 Traducción propia.

cual tenía la capacidad de cambiar entre tareas, que a su vez era una de las características de Unix (Weber, 2004). Posteriormente, instaló 386-Minix, una versión de Minix que podía utilizarse en dicha PC. La experimentación que Torvalds realizó en lenguaje ensamblador y en C por entonces se convertiría en la base de Linux (Moody, 2002).

Por su parte, Ari Lemmke, un programador de la Teknillinen korkeakoulu (TKK), ofreció a Torvalds un directorio en un servidor de internet, conectado a la red FUNET (Finnish University and Research Network), para que pudiera almacenar los archivos producidos. De este modo, los usuarios conectados al servidor podrían descargar los archivos utilizando el File Transfer Protocol (FTP). A este directorio, lo designó con el nombre de trabajo de Torvalds: «Linux» (Moody, 2002, p. 41).

El 25 de agosto de 1991, en el grupo de discusión en Usenet, *comp.os.minix*, Torvalds anunció públicamente el proyecto de creación de un sistema operativo *libre*, orientado a ser un clon de Minix. Aclaró que su motivación era intrínseca y preguntó a los participantes del grupo de discusión qué características deseaban que tuviese el sistema. Posteriormente lo caracterizó como un *software* para *hackers*, creado por un *hacker* (Weber, 2004). Torvalds señaló que éste no aspiraba a ser un proyecto profesional como GNU, distinguiéndose del proceso productivo que se estaba desarrollando—lenta pero simultáneamente—en torno del *kernel* GNU Hurd (FSE, 2009).

El 17 de septiembre de 1991, Torvalds almacenó el código fuente de la primera versión del núcleo (Linux 0.01) en el directorio creado por Lemmke y lo informó por correo electrónico a los usuarios que habían reaccionado a su publicación en el grupo de discusión *comp.os.minix* (Moody, 2002). En su construcción, Torvalds utilizó *software* del Proyecto GNU, lo que demuestra la simbiosis entre ambos proyectos (Moody, 2002).

Aunque los programas del Proyecto GNU estaban regulados mediante GNU GPL, el *kernel* desarrollado por Torvalds no adoptó esta licencia para su primera publicación. El código fuente de Linux 0.01 en

el directorio estuvo acompañado de una licencia *ad hoc* que impidió la venta de disquetes, dando preferencia a su distribución a través de internet (Moody, 2002). Los comentarios acerca del *kernel* que Torvalds recibió por parte de los usuarios, lo motivaron a continuar trabajando en el proyecto. También los usuarios se vieron estimulados a contribuir a su desarrollo, dado que podían acceder al código fuente, probar el *software* y enviar los aportes o informes de errores directamente al autor. Estos intercambios se produjeron a través del correo electrónico, los grupos de discusión y el directorio. Tras una discusión con Tanenbaum, Torvalds dejó de escribir en el grupo *comp.os.minix* y pasó a utilizar el espacio de discusión *comp.os.linux* en Usenet. En torno del núcleo, se fue conformando una comunidad de usuarios que contribuirían a su desarrollo de manera inédita (Himanen, 2001; Weber, 2004).

Aunque la publicación del código fuente de un *software*, las pruebas de los usuarios y la modificación del programa a partir de dicha retroalimentación no eran prácticas novedosas en las comunidades de *hackers* (Levy, 2010), se advierte el origen de una forma organizativa singular en el proceso productivo de Linux, a partir de su desarrollo en plataformas soportadas en internet: la producción entre pares (*peer production*) (Bauwens, 2005; Benkler, 2006; Zukerfeld, 2010). El depósito de las versiones de Linux en servidores FTP en Alemania y los Estados Unidos permitió incrementar las contribuciones realizadas por personas localizadas en distintas partes del mundo (Moody, 2002). Esta colaboración en red para la producción del núcleo ha sido posible porque su diseño es altamente modular, con interfaces entre las partes (Moody, 2002; Weber, 2004).

A medida que el núcleo iba adquiriendo más tamaño y características, el desarrollo de sus piezas progresivamente requirió de la especialización brindada por distintos *hackers*. Pero, dado que la comunidad de Linux no estaba estructurada a partir de una jerarquía formal de actores, cualquier persona que se preocupara lo suficiente por desarrollar o depurar un módulo en particular podía asumir la responsabilidad de la tarea (Moody, 2002; Weber, 2004).

El lanzamiento de la versión de Linux 0.12 constituye un punto de inflexión en el proceso productivo, ya que Torvalds anunció que el núcleo quedaría regulado bajo la GNU GPL a partir del 1 de febrero de 1992, en respuesta a un conjunto de peticiones (Torvalds, 1992). El líder del proyecto justificó este cambio normativo ante la necesidad manifestada por algunos usuarios interesados en copiar el núcleo y distribuirlo a las personas que vivían en la misma área geográfica, pero cobrando al menos por el precio del disquete (Moody, 2002). Esta regulación posibilitó la generación de las distribuciones comerciales del sistema operativo *libre* GNU/Linux, resultante de la combinación del núcleo Linux con los programas publicados por el Proyecto GNU, que prosperaron a lo largo de la década de 1990 (Zuckerfeld, 2010).

En el mismo año, el lanzamiento de Windows 3.1 consolidó el dominio de Microsoft en el mercado de computadoras de escritorio. Pero, según Moody (2002), el éxito de Windows permitió a GNU/Linux tener un punto de apoyo, dado que las computadoras podían ejecutar ambos sistemas operativos. Por ende, los aficionados de Linux podían probarlo sin tener que descartar Windows. De acuerdo con el autor, «[...] incluso en esta etapa temprana, GNU/Linux tenía ventajas cruciales sobre Windows»³⁸ (Moody, 2002, pp. 57-58). Mientras que el sistema operativo *privativo* de Microsoft resultaba una *caja negra* para sus usuarios, el sistema operativo *libre* GNU/Linux tenía el potencial de ser mejorado por una comunidad creciente de usuarios.

Cuando se lanzó la primera versión completa del núcleo (Linux 1.0), la comunidad de usuarios ya se componía de miles de aficionados en todo el mundo (Weber, 2004). Con el tiempo, el ciclo de actualización del *kernel* Linux adoptó un estilo de lanzamiento singular, dado que en la industria del *software* no había precedentes de publicación de nuevas versiones a los pocos días de una misma semana (Moody, 2002). Esto demostró que la nueva forma organizativa, combinada con la regulación *libre* de los bienes informacionales resultantes, posibilita circuitos

38 Traducción propia.

virtuosos de innovación. Cuantos más programas informáticos fueron licenciados con GNU GPL, mayor ha sido el conjunto de *software libre* al cual se puede recurrir para la producción, aumentando la eficiencia de los procesos de programación. Pero estas ventajas de la producción entre pares de *software libre*, ¿serían solo aprovechadas en procesos sin fines de lucro?

3. La emergencia del movimiento *Open Source*

En la segunda mitad de los años noventa, el contexto espacial de Silicon Valley, la región sur del Área de la Bahía de San Francisco, en el norte de California (Estados Unidos), cobra centralidad para nuestro análisis. En las ciudades de Mountain View y Palo Alto se realizó una serie de reuniones, que produjo una concertación de actores acerca de la necesidad de elaborar una estrategia de comunicación persuasiva acerca de la metodología de desarrollo de *software libre* en el ámbito empresarial. Entre las personas que brindaron su apoyo, se encuentran Bruce Perens, Larry Augustin, Jon maddog Hall y Eric S. Raymond, cuyas posiciones en el campo de producción del *software libre* describimos a continuación.

Bruce Perens era el líder del Proyecto Debian, el cual consiste en una distribución del sistema operativo GNU/Linux. Desde 1996 reemplazó a Ian Murdock, quien había iniciado el proyecto en 1993 y había logrado obtener financiamiento de la Free Software Foundation. Para Stallman, Debian representaba la concreción del Proyecto GNU, dirigido a combinar las herramientas existentes para la distribución de un sistema operativo *libre* completo, compatible con Unix. Sin embargo, sus pretensiones entraron en tensión con los conocimientos compartidos por los voluntarios tanto de la comunidad Debian como de la comunidad Linux. Por un lado, Stallman quería participar en la dirección técnica del Proyecto Debian, lo cual fue rechazado por los integrantes de dicha comunidad. Ellos consideraban que los vínculos

de reconocimiento contruidos entre los voluntarios de la comunidad Linux constituían un ejemplo a seguir, por lo cual el liderazgo debía resultar como resultado de la participación en el desarrollo del proyecto (Moody, 2002). Por otro lado, Stallman pretendió instalar el término lingüístico «LiGNUx» para nombrar al núcleo Linux, afirmando que la comunidad Linux no existiría sin todo el *software libre* producido por el Proyecto GNU (Moody, 2002, p. 92). Pero este último no tenía participación directa en el desarrollo del núcleo, sólo había creado las herramientas necesarias que se incorporaban al *kernel*. Por lo tanto, esto fue percibido por los voluntarios de la comunidad de Linux como una imposición lingüística y semántica sobre un producto que ellos habían creado. Finalmente, la comunidad Debian acordó llamar a su distribución «Debian GNU/Linux», reconociendo el aporte del Proyecto GNU, pero formó una organización propia, separada de la Free Software Foundation (Moody, 2002, p. 92).

Mientras que las opiniones de los participantes de los procesos productivos del núcleo Linux y el sistema GNU tendían a la polarización, algunos actores capitalistas encontraron oportunidades de negocio en el aprovechamiento del *software libre* producido por los aficionados de forma no remunerada. En la segunda mitad de la década de 1990, surgieron compañías dedicadas a la comercialización de *paquetes de software* de GNU/Linux y la provisión de servicios de soporte técnico de los productos. Este esquema de negocios se vio favorecido con el abaratamiento de un artefacto tecnológico, el CD-ROM, que resultó un medio de distribución conveniente por unas pocas decenas de dólares (Moody, 2002). Para legitimarse entre los usuarios, las nuevas compañías contribuyeron con *hardware* y financiamiento a los proyectos de desarrollo de *software libre*, incorporándose a sus comunidades (Zuckerfeld, 2010).

En este contexto, también se produjo un avance del capital en las capas de *software* y contenidos de internet (Zuckerfeld, 2014). Larry Augustin formó parte de este proceso de mercantilización, escribiendo planes de negocios para empresas en internet, junto a los colegas de la

Stanford University David Filo y Jerry Yang Chih-Yuan, quienes estaban desarrollando el directorio de sitios Web Yahoo! (Richardson, 1997). Por su parte, Augustin creó la empresa VA Research, dedicada a fabricar *hardware* que ejecuta *software* GNU/Linux (Moody, 2002). VA Research proporcionó máquinas y acceso a internet para los sitios de Silicon Valley Linux User Group (SVLUG) y el Proyecto Debian. Asimismo, patrocinó SVLUG proporcionando espacio para realizar festivales y talleres (Richardson, 1997).

Por su parte, Jon *maddog* Hall trabajaba como gerente de *marketing* en Digital Equipment Corporation (DEC) cuando invitó a Torvalds a una reunión de Digital Equipment Computer Users' Society (DECUS) (Moody, 2002). Hall intercedió con DEC para conseguir que la empresa le entregue a Torvalds una potente computadora personal basada en el chip microprocesador Alpha, con el objetivo de portar el sistema GNU/Linux a una arquitectura de chip radicalmente diferente de Intel (Moody, 2002). Cabe aclarar que *portar* se refiere al proceso de convertir un programa para que funcione en un nuevo *hardware*. Entre 1994 y 1995, Torvalds aprovechó la oportunidad para revisar el código y realizar cambios drásticos en el núcleo Linux. Estas transformaciones posibilitaron que el sistema operativo *libre* GNU/Linux sea equivalente a un clon completo de Unix y pueda tener rendimiento en minicomputadoras, *mainframes* y supercomputadoras. El lanzamiento de Linux 2.0 además incorporó un logotipo, creado por Larry Ewing (Moody, 2002).

Por último, Eric S. Raymond asumió el papel de *jefe teórico* de esta nueva forma de organización productiva del *software libre*. Hijo de un programador de *mainframe* y ejecutivo de Sperry Rand, Raymond se autopercibió como *hacker de segunda generación* (Moody, 2002, p. 144). Sus estudios de grado fueron en filosofía y matemáticas en la University of Pennsylvania, pero no de computación. En este campo, sus conocimientos han resultado del aprendizaje autodidacta.

En 1990, Raymond se topó con una copia de *Jargon File*, el glosario de la jerga *hacker* iniciado en 1975 por Raphael Finkel en el Laboratorio

de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford (Moody, 2002). Éste consiste en un archivo de texto simple (.txt), que ha circulado por las redes de computadoras de los nodos universitarios en los orígenes de internet, siendo compartido y mejorado por las comunidades de *hackers*. Sus actualizaciones han sido construidas colaborativamente. En 1983, los términos del glosario fueron reunidos y publicados en el libro *The hacker's dictionary: a guide to the world of computer wizards* (Steele et al., 1983). En 1991, Raymond decidió actualizar *Jargon File* y hacer una nueva edición del libro, que The MIT Press publicó con el título *The New Hacker's Dictionary* (Raymond, 1991). Mientras que esta última obra se convirtió en un *best seller* y brindó al compilador notoriedad en los medios masivos de comunicación, en el campo informático generó controversia en torno a la representatividad de la comunidad *hacker*. Parte de estas críticas se encuentran plasmadas por Raymond (2003) en su descargo.

En 1996, Raymond conoció a Torvalds en *The First Conference on Freely Redistributable Software*, realizada en Cambridge, del 2 al 5 de febrero (Salus, 1996). Aunque este encuentro fue patrocinado por la Free Software Foundation, la centralidad no recayó en Stallman ni en la defensa de las *libertades* de los usuarios del *software*. Por el contrario, la metodología de desarrollo abierta y distribuida fue el tema de mayor interés. Así lo comprendió Raymond, quien presentó el ensayo *The cathedral and the bazaar* en Linux Kongress el 21 de mayo de 1997 y posteriormente lo publicó en su sitio Web personal. En éste, presenta una analogía entre el estilo de desarrollo de *software libre* con el *bazar*, en oposición al desarrollo de *software privativo*, que relaciona con el estilo *catedral* (Raymond, 2000). Una diferencia esencial entre un estilo de programación y otro, radica en lo que Raymond (2001) expresó como la *Ley de Linus*: «Dada una base suficientemente grande de beta-testers y co-desarrolladores, casi todos los problemas se caracterizarán rápidamente y la solución será obvia para alguien»³⁹ (p. 30). Mientras

39 Traducción propia.

que los errores y problemas de desarrollo de *software* son fenómenos difíciles en el estilo catedral, en el enfoque bazar estos pueden volverse relativamente evidentes ante el análisis de miles de aficionados que, además, proponen diversas soluciones (Raymond, 2000).

A principios de 1998, Raymond visitó la empresa productora de *software* Netscape Communications Corporation, en su sede en Mountain View. Ante la imposibilidad de competir en el mercado de navegadores con Microsoft Internet Explorer, incluido por defecto en los sistemas operativos Windows 95 y Windows NT, Netscape anunció que publicaría el código fuente de su navegador Communicator (Hamerly, Paquin, & Walton, 1999). Según Newman (1999): «Renunciarían a algunas ganancias para mantener la prioridad en la innovación que les da una ventaja en los aspectos comerciales restantes del desarrollo tecnológico»⁴⁰ (p. 26). El 4 de febrero de 1998, algunos de los principales ejecutivos y técnicos de la empresa se reunieron con el nuevo gurú del *software libre* para diseñar la estrategia de lanzamiento y licenciamiento del código fuente del navegador (Raymond, 2000).

Durante su estadía en Silicon Valley, Raymond utilizó el Foresight Institute, una organización de investigación sin fines de lucro con sede en Palo Alto, como base de operaciones (Peterson, 2018). Entre las reuniones que se llevaron a cabo durante la semana, la directora ejecutiva de Foresight Institute, Christine Peterson, planteó la necesidad de desambiguar la expresión *free software*, dado que podría ser erróneamente comprendida como *software gratuito*. Para ello, propuso el término *open source software* (Peterson, 2018, párr. 11).

Sin embargo, la influencia de Peterson dentro de dicho grupo de actores era débil, dado que su campo de estudio no comprendía la programación, sino la nanotecnología. También podría estudiarse si su identificación de género incidió en la valoración de su propuesta por parte de una comunidad con predominio masculino y, tal y como fue caracterizada por Terrell et al. (2017), con sesgo de género en

40 Traducción propia.

la aceptación de contribuciones en los proyectos de desarrollo de software. El programador Todd Anderson le ofreció ayuda a Peterson para introducir el nuevo término en la reunión convocada por Raymond en las oficinas de VA Research en Mountain View. Entre los invitados, se encontraban Larry Augustin, Jon maddog Hall, Sam Ockman, Todd Anderson y Christine Peterson (Moody, 2002). Allí realizaron una *lluvia de ideas* acerca de los términos lingüísticos que mejor describen al *software* que se genera mediante esta nueva forma de organización productiva. Acordaron que *open source software* sería el reemplazo del término *free software* (Peterson, 2018).

Ya se encuentran indicios de la difusión del nuevo término en la versión 1.29 del ensayo *The Cathedral and the Bazaar*, publicada el 9 de febrero de 1998, en la cual Raymond sustituyó la expresión *free software* por *open source* (Raymond, 2000). Dado que la divulgación del nuevo término requería de una definición que lo acompañara, Raymond llamó a Perens, quien había elaborado el borrador de la primera versión del *contrato social de Debian*. Este documento es una declaración de intenciones y principios que guían la comunidad de Debian (SPI, 1997). Una parte del documento, Debian Free Software Guidelines (DFSG), fue adoptada como base en la construcción de The Open Source Definition (OSD) (SPI, 1997). Las directrices de Debian eran lo suficientemente amplias para incluir desde la licencia *libre* GNU GPL hasta licencias *permisivas*, es decir, licencias sin *copyleft* (OSI, 2020a).

Tim O'Reilly, el presidente de la editorial O'Reilly & Associates, contribuyó a la divulgación del término tanto en el ámbito corporativo como entre los programadores (Peterson, 2018). Originalmente convocada como Freeware Summit, O'Reilly organizó una cumbre en Palo Alto, el 7 de abril de 1998. Allí reunió a los que consideró líderes de los principales proyectos de desarrollo de *software libre*. El objetivo de la cumbre era servir de espacio de encuentro y relaciones públicas, pero también buscaba producir alguna declaración pública acerca de que todos estos proyectos tenían algo en común y formaban parte de un *movimiento* (Moody, 2002). En la cumbre participaron Linus

Torvalds (Linux), Larry Wall (Perl), Brian Behlendorf (Apache), John Ousterhout (Tcl), Guido Van Rossum (Python), Eric Allman (Sendmail), Paul Vixie (BIND/DNS), Jamie Zawinski y Tom Paquin (Netscape) y Eric S. Raymond, entre otros (Raymond, 1998). Stallman no fue invitado (Moody, 2002). Allí discutieron acerca del fenómeno del *software libre* y propusieron alternativas para reemplazar a dicho término. Tras una votación, finalmente optaron por *open source* (Moody, 2002, Raymond, 1998). La legitimidad del nuevo término fue construida con el apoyo de los líderes de los proyectos en una conferencia de prensa que se realizó al final de la cumbre (Moody, 2002). Según Raymond (1998):

Uno de los resultados importantes de la reunión fue el acuerdo general de que, en todas las definiciones variantes, el acceso público al código fuente era el elemento común más importante y el único absolutamente crítico. [...] La implicación de este calificativo es que *pretendemos convencer al mundo empresarial de que adopte nuestro camino por razones económicas, de interés propio y no ideológicas*⁴¹. (párr. 5)

En el anterior fragmento es posible observar que el movimiento *Open Source* produjo una disociación de los valores propagados por el Proyecto GNU. Aunque la importancia radique en el acceso al código fuente para el desarrollo de programas informáticos, prescinde de una intencionalidad política contra el *software privativo*.

Para controlar la aplicación del nuevo término en los proyectos de desarrollo colaborativo, Raymond y Perens crearon una organización sin fines de lucro, denominada Open Source Initiative (OSI). En la primera sesión de su Junta Directiva, se decidió poner el énfasis en explicar el significado y proteger el uso de *open source* (OSI, 2018). Específicamente esto se concretó en la representación de la comunidad *Open Source*, la administración de OSD y el registro de una marca de certificación (OSI Certified) para revisar y aprobar las licencias que sean compatibles con los estándares aceptados en dicha definición (OSI, 1999a, 1999b). De aquí en más, las licencias aprobadas por la OSI son

41 Traducción propia. La cursiva es nuestra.

nombradas como *open source licenses* (OSI, 2020b, párr. 1). Por ejemplo, en el caso de las licencias creadas en el contexto del lanzamiento del código fuente del navegador por parte de Netscape Communications Corporation, Netscape Public License (NPL) y Mozilla Public License (MPL), sólo la segunda cumple con los estándares de la OSD (Mozilla, 2020; OSI, 2020b). Por su parte, Netscape creó el proyecto Mozilla, dedicado a promover la producción entre pares del navegador (Mozilla, 2020). Para ello, el equipo de este proyecto creó un sitio web, que fue registrado con el dominio *mozilla.org*, para demostrar a los voluntarios que Mozilla sería independiente de la empresa (Moody, 2002).

Desde 1999, O'Reilly ha organizado convenciones anuales del movimiento de *software* de código abierto, denominadas *The O'Reilly Open Source Convention* (OSCON) (O'Reilly Media, 2019). Asimismo, la editorial O'Reilly & Associates contribuyó a la difusión masiva de este movimiento mediante la publicación del libro *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary* (Raymond, 2001). Por su parte, los integrantes de la Junta Directiva de OSI han discutido con ejecutivos del sector privado de distintos países sobre cómo la metodología de desarrollo que propone dicho movimiento puede proporcionar a las empresas ventajas comparativas frente a otras formas de organización productiva (OSI, 2014).

4. Conclusiones

El proceso productivo del núcleo Linux constituye un hito en el desarrollo de *software libre*, ya que imprimió una forma de organización novedosa que favoreció la concreción del objetivo del Proyecto GNU, dado que este aún requería del desarrollo de un *kernel* para completar el sistema operativo *libre*. La construcción colaborativa se gestó en un ámbito no comercial a comienzos de la década de 1990. Linus Torvalds inició la producción del núcleo con motivaciones intrínsecas cuando era estudiante de la Universidad de Helsinki, a partir del

acceso a las computadoras personales que obtuvo en dicha casa de estudios y en el ámbito doméstico. Además, una comunidad creciente de aficionados colaboró en su producción, de forma voluntaria y no remunerada. La versión 0.01 fue publicada bajo una regulación creada *ad hoc*, que impedía su comercialización. Por lo tanto, esta versión aún no era *software libre*. Pero, desde que Torvalds reguló las nuevas actualizaciones del *kernel* bajo la GNU GPL, habilitó la venta de sus distribuciones.

Hacia la segunda mitad de la década de 1990, las empresas comenzaron a involucrarse en las comunidades de *software libre*. En este contexto, algunos actores advirtieron que, para la difusión amplia de esta innovación organizacional en el ámbito comercial, el calificativo *free* no parecía ser el más apropiado para lograr la aceptación en el ámbito corporativo. En abril de 1998, la cumbre organizada por O'Reilly representó el inicio del movimiento *Open Source*. La conferencia de prensa que tuvo lugar al finalizar el evento sirvió para legitimar ante la opinión pública el acuerdo que algunos líderes de proyectos de desarrollo de *software libre* habían alcanzado acerca de reemplazar el uso del término *free software* por *open source software*. La estrategia de comunicación persuasiva que habían concertado se orientaba a promocionar la producción entre pares en el entorno corporativo, eliminando la ambigüedad del término *free software* y, especialmente, las connotaciones políticas. La estrategia se desplegó a través de la elaboración de una definición, la creación de una organización sin fines de lucro, el registro de una marca de certificación, la realización de eventos públicos periódicos y la publicación de textos de divulgación, dirigidos tanto a programadores como a gerentes de las empresas.

Desde la mirada crítica de la economía política de la información, el devenir *abierto* del *software libre* constituye una fase de despliegue del proceso de mercantilización en las comunidades de producción entre pares. Cuando los líderes de los proyectos de *software libre* salieron a escena como el movimiento *Open Source*, el acceso público al código fuente fue erigido como el valor central. Así, las tácticas

implementadas se dirigieron a evadir la discusión política acerca del uso de la información digital resultante de procesos de construcción colectiva y dar rienda suelta al avance del capital en las comunidades de producción entre pares.

Referencias bibliográficas

- Bauwens, M. (2005). The Political Economy of Peer Production. *CTheory*, (26). Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. London: Yale University Press. doi: 10.1177%2F1084713807301373
- Calvo Gutiérrez, M. G. (2016). *La evolución de la estrategia de la comunicación persuasiva: de la estrategia global única a las tácticas locales* (Tesis de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/38055/1/T37333.pdf>
- Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Volumen I. Madrid: Alianza Editorial.
- Chicago Sun-Times. (2001, junio 1). Microsoft CEO takes launch break with the Sun-Times. *Chicago Sun-Times*. Recuperado de <https://web.archive.org/web/20010615205548/http://suntimes.com/output/tech/cst-fin-micro01.html>
- Fernández Macías, E. (2002). Una aproximación sociológica al fenómeno del software libre. *Revista Internacional de Sociología. Tercera Época*, 60(31), 167-184. doi: 10.3989/ris.2002.i31
- FSF [Free Software Foundation]. (2009, mayo 18). GNU Hurd/ hurd/ what is the gnu hurd/ Grammatically speaking... *GNU Hurd*. Recuperado de https://www.gnu.org/software/hurd/hurd/what_is_the_gnu_hurd/grammatically_speaking.html
- FSF. (2016, noviembre 18). GNU General Public License. *GNU Operating System*. Recuperado de <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>
- FSF. (2017, septiembre 4). Overview of the GNU System. *GNU Operating System*. Recuperado de <https://www.gnu.org/gnu/gnu-history.en.html>
- GitHub Inc. (2019). The State of the Octoverse. *Octoverse*. Recuperado de <https://octoverse.github.com/>
- GitHub Inc. (2020). GitHub Milestones. *GitHub*. Recuperado de <https://github.com/about/milestones>
- Hamerly, J., Paquin, T. & Walton, S. (1999). Freeing the Source. The Story of Mozilla. En C. DiBona, S. Ockman, y M. Stone (Eds.), *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution* (pp. 91-95). Sebastopol: O'Reilly & Associates.

- Recuperado de <https://smaldone.com.ar/documentos/libros/opensource.pdf>
- Himanen, P. (2001). *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*. New York: Random House Trade Paperbacks.
- [Autor/a]. (2020). Conocimientos *doblemente libres* en la expansión sistémica de la propiedad intelectual. *Hipertextos. Capitalismo, Técnica y Sociedad en debate*, 8(14), 137-163. Recuperado de <https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos/article/view/11139>
- Lalueza, F. (2006). ¿Constituye la comunicación persuasiva el paradigma comunicativo de la sociedad del conocimiento? *UOC Papers*, (3), 1-9. Recuperado de <https://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/lalueza.pdf>
- Levy, S. (2010). *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Microsoft. (2018). CodePlex lives on in the archive. *CodePlex Archive*. Recuperado de <https://archive.codeplex.com/>
- Moody, G. (2002). *Rebel Code: The Inside Story of Linux and the Open Source Revolution*. New York: Basic Books.
- Mozilla. (2020). History of the Mozilla Project. *moz://a*. Recuperado de <https://www.mozilla.org/es-ES/about/history/>
- Newman, N. (1999). *The Origins and Future of Open Source Software. A NetAction White Paper*. NetAction. Recuperado de <https://www.netaction.org/open-src/future/oss-future.pdf>
- O'Reilly Media. (2019). Archive of Past O'Reilly Conferences. *O'Reilly*. Recuperado de <https://www.oreilly.com/conferences/archive.html>
- OSI [Open Source Initiative]. (1999a, abril 28). *The Open Source Definition. Version 1.7*. Recuperado de <https://web.archive.org/web/19991012192213/http://opensource.org/osd.html>
- OSI. (1999b, octubre 13). *The OSI Certification Mark and Program*. Recuperado de <https://web.archive.org/web/19991013073552/http://opensource.org/certification-mark.html>
- OSI. (2014, junio 2). About the Open Source Initiative. *Open Source Initiative*. Recuperado de <https://archive.is/xYNcP#selection-263.0-263.32>
- OSI. (2018, octubre). History of the OSI. *Open Source Initiative*. Recuperado de <https://opensource.org/history>
- OSI. (2020a). Frequently Answered Questions. *Open Source Initiative*. Recuperado de <https://opensource.org/faq#permissive>
- OSI. (2020b). Licenses & Standards. *Open Source Initiative*. Recuperado de <https://opensource.org/licenses>
- Peterson, C. (2018, febrero 1). How I coined the term «open source». *Open-source.com*. Recuperado de <https://opensource.com/article/18/2/coin-ing-term-open-source-software>

- Pomerantz, J. & Peek, R. (2016). Fifty shades of open. *First Monday*, 21(5). doi: 10.5210/fm.v21i5.6360
- Raymond, E. S. (Ed.). (1991). *The New Hacker's Dictionary*. Cambridge: The MIT Press.
- Raymond, E. S. (1998, junio 1). Open Source Summit. *Linux Journal*. Recuperado de <https://www.linuxjournal.com/article/2918>
- Raymond, E. S. (2000). The Cathedral and the Bazaar, version 3.0. *The Cathedral and the Bazaar*. Recuperado de <http://catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>
- Raymond, E. S. (2001). *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol: O'Reilly & Associates.
- Raymond, E. S. (2003, octubre 27). Updating JARGON.TXT Is Not Bogus: An Apologia. *Eric S. Raymond's Home Page*. Recuperado de <http://catb.org/jargon/jargtxt.html>
- Richardson, M. (1997, diciembre 1). LJ Interviews Larry Augustin. *Linux Journal*. Recuperado de <https://www.linuxjournal.com/article/2576>
- Salus, P. H. (1996). Conference on Freely Redistributable Software. *Virtual building 8*. Recuperado de <http://bat8.inria.fr/~lang/hotlist/free/licence/fsf96/conference.html>
- SPI [Software in the Public Interest]. (1997, julio 5). Contrato social de Debian, versión 1.0. *Debian*. Recuperado de https://www.debian.org/social_contract.1.0
- Stallman, R. (1999). The GNU Operating System and the Free Software Movement. En C. DiBona, S. Ockman, y M. Stone (Eds.), *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution* (pp. 31-38). Sebastopol: O'Reilly & Associates. Recuperado de <https://smaldone.com.ar/documentos/libros/opensources.pdf>
- Steele, G. L., Woods, D. R., Finkel, R. R., Crispin, M. R., Stallman, R. M. & Goodfellow, G. S. (1983). *The hacker's dictionary: A guide to the world of computer wizards*. New York: Harper & Row Publishers.
- Terrell, J., Kofink, A., Middleton, J., Rainear, C., Murphy-Hill, E., Parnin, C., y Stallings, J. (2017). Gender differences and bias in open source: Pull request acceptance of women versus men. *PeerJ Computer Science*, 3, 1-30. doi: 10.7717/peerj-cs.111
- Torvalds, L. (1992). Release Notes for Linux v0.12. *Linux Kernel Archives*. Recuperado de <https://mirrors.edge.kernel.org/pub/linux/kernel/Historic/old-versions/RELNOTES-0.12>
- Warren, T. (2020). Microsoft: we were wrong about open source. *The Verge*. Recuperado de <https://www.theverge.com/2020/5/18/21262103/microsoft-open-source-linux-history-wrong-statement>

- Weber, S. (2004). *The Success of Open Source*. Cambridge: Harvard University Press.
- Zukerfeld, M. (2010). *Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional* (Tesis de Doctorado). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Zukerfeld, M. (2014). Todo lo que usted quiso saber sobre Internet pero nunca se atrevió a googlear. *Hipertextos: Capitalismo, Técnica y Sociedad en debate*, 1(2), 64-103. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11336/36146>

Imaginarios turísticos y controversias desde la Teoría Actor-Red. Una propuesta de análisis⁴²

Socorro López Vázquez
El Colegio de Tlaxcala
socorrolv@coltlax.edu.mx

Adriana Montserrat Pérez-Serrano
El Colegio de Tlaxcala A.C., México
adriana_serrano@coltlax.edu.mx

Resumen

Los imaginarios turísticos son las construcciones mentales simbólicas de un destino o hecho turístico, y funcionan como impulsores del turismo. Éstos se construyen a través de la interacción de personas y objetos como fotografías, videos o monumentos, a partir de los cuales se representan y transforman. El objetivo del artículo es discutir la pertinencia de la Teoría Actor-Red, para el estudio de los imaginarios turísticos y de las controversias que se generan desde las redes sociodigitales; lo que es relevante dado que éstos son considerados espejos sociotécnicos de la práctica turística.

Palabras clave: Internet; redes sociodigitales; turismo; actores.

42 El presente documento es parte de la investigación en curso intitulada "Imaginarios Turísticos y redes sociodigitales en Tlaxcala, México"

Abstract

Tourism imaginaries are the symbolic mental constructions of a destination or an event tourism, and they function as tourism drivers. These are built through the interaction of people and objects such as photographs, videos or monuments, through which they are represented and transformed. The objective of the article is to discuss the relevance of the Actor - Network Theory, for the study of tourist imaginaries and the controversies that are generated from socio-digital networks; which is relevant because these are considered sociotechnical mirrors of tourist practice.

Keywords: Internet; socio-digital networks; tourism; actors.

Resumo

Os imaginários turísticos são as construções mentais simbólicas de um destino ou de um fato turístico que impulsionam o turismo. Os mesmos são construídos através da interação das pessoas e objetos como fotografias, vídeos ou monumentos através dos quais são representados e transformados. O objetivo desse artigo é discutir a pertinência da Teoria ator – Rede para os estudos dos imaginários turísticos e das controversas que geram a partir das redes socio – digitais, e sua relevância, devido a que são considerados espelhos socio – técnicos da prática turística.

Palavras – Chaves: Internet; redes socio – digitais; turismo; atores.

Introducción

Internet y en especial las redes sociodigitales han modificado la forma de hacer turismo; estas plataformas se han convertido en el recurso principal de las personas para buscar, consumir y compartir información sobre viajes, además de la posibilidad de comprar productos y servicios turísticos (Altamirano, Túnnez & Marín, 2018; Sung-Eun, Kyung, Soo & Sung-Byung, 2017; Wichels, 2014).

El informe *Digital 2021 Digital Overview Report* elaborado por *We Are Social Hootsuite* estimó que seis de cada 10 personas en el

mundo utilizan internet y el 53 por ciento hace uso de al menos una red sociodigital. De los motivos para utilizar internet, 38.7 por ciento lo hace para obtener información acerca de destinos, viajes o vacaciones, ubicándola dentro de las 11 razones principales para conectarse al espacio virtual.

En el turismo, antes del 2019, las redes sociodigitales ya eran tendencia en los modelos de relaciones públicas, herramientas de comunicación y *marketing*, así como entre los propios turistas para obtener información o compartir experiencias de viajes; pero fue a raíz de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 que incrementó el uso de estas plataformas y en general de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), con la finalidad de implementar acciones novedosas que paliaran los efectos negativos que trajo al turismo el confinamiento y cierre de fronteras aplicado prácticamente en todo el mundo (Zaldívar & Gutiérrez, 2020). Es así que los destinos turísticos aceleraron las estrategias de innovación digital para mantenerse vigentes y presentes en el imaginario de las personas (Rangel, 2020; Muros, 2020).

Lo anterior ha funcionado gracias a que las estrategias de innovación digital han sido complementadas y difundidas a través de las redes sociodigitales; entendidas éstas como plataformas virtuales de interacción y comunicación social (Zeng & Gerritsen, 2014). En el turismo, las redes sociodigitales son ampliamente utilizadas; por ejemplo *TripAdvisor*, *Facebook*, *Instagram* y *YouTube*, entre otras, permiten conocer, valorar y calificar los destinos turísticos por parte de los usuarios. En esta interacción, diversos estudios han demostrado que las opiniones de los turistas tienen mayor peso y credibilidad que la información emitida por empresarios o gobiernos (Camprubi, Guia & Comas, 2013; Garay & Cánove, 2015; Mariné & Anton, 2017), por lo que éstos últimos invierten cada vez más en estrategias de promoción y *marketing* en el espacio virtual (de San Eugenio, 2012; Sorjen, 2020).

El éxito que ha tenido internet y en especial las redes sociodigitales se debe, entre otras cosas, a la dinámica de comunicación denominada

Web 2.0 que permite procesos de interacción múltiple, de tal forma que los diferentes actores del turismo cuentan con las mismas posibilidades de producir, emitir y compartir información, a diferencia de lo que sucedía con los medios tradicionales como la prensa, la radio y la televisión; lo anterior ha provocado nuevas lógicas de producción y consumo simbólico entre la sociedad (Fuentes, 2005; Castells, 2009; Cebrián, 2018).

Esta dinámica de comunicación, interacción y organización social remite no sólo al aparato tecnológico sino a los modos de percepción y de lenguaje, de escrituras y lecturas de lo real (Martín-Barbero, 2010; Pineda, 2011), de modo que los sujetos intercambian concepciones mentales, percepciones, valores, imaginarios sociales y significaciones (Pineda, 2010). En este sentido, la interacción que emerge en las redes sociodigitales, entre los diferentes actores del turismo, repercuten en la negociación, reconfiguración y transformación de los imaginarios turísticos (Salazar, 2012; Zhu, 2012).

Ante la creciente penetración de las redes sociodigitales en el turismo, se considera relevante el estudio de los imaginarios turísticos que se configuran en el espacio virtual, pues éstos son espejos sociotécnicos del turismo, al incidir en la práctica turística realizada en los destinos y territorios.

En ese orden de ideas, el objetivo de este artículo es discutir, a partir de revisión documental, la pertinencia de la Teoría Actor-Red (Latour, 1984) para el estudio de los imaginarios turísticos y de las controversias que se generan desde las redes sociodigitales; para ello, primero se expone la noción de imaginarios turísticos, seguida de las premisas de la Teoría Actor-Red; posteriormente se analiza porqué los imaginarios turísticos, configurados desde las redes sociodigitales, se han convertido en espejos sociotécnicos del fenómeno turístico. A continuación se discute en torno a las controversias de los imaginarios turísticos en las plataformas virtuales, para terminar con reflexiones sobre los alcances y limitaciones de adoptar esta perspectiva.

Aproximación conceptual a los Imaginarios Turísticos

Los Imaginarios Turísticos (IT) son construcciones mentales simbólicas, que pueden ser colectivas o particulares, que hacen posible las relaciones entre personas, objetos, imágenes y lugares de un determinado destino turístico, y que operan como uno de los principales impulsores de esta actividad, al estar presente en todos los momentos de la práctica turística (Hiernaux, 2002; Salazar, 2012).

De acuerdo con Hiernaux (2002), los imaginarios turísticos (IT) son la porción del imaginario social referido al hecho turístico, siendo el imaginario social “el conjunto de creencias, imágenes y valoraciones que se definen en torno a una actividad, un espacio, un periodo o una persona (o sociedad) en un momento dado” (p.8). Se les considera impulsores de la actividad turística porque intervienen en todos los momentos del viaje, desde la elección del destino hasta en el propio lugar, e incluso después, orientando o impidiendo ciertas prácticas por parte de los turistas y también de los locales (Gravari-Barbas & Graburn, 2012).

Los IT son una construcción mental temporal, son un proceso vivo y subjetivo y por tanto, sujeto a cambios y con posibilidad de transformarse (Hiernaux, 2002). En algunos destinos, los imaginarios son difusos y pueden sufrir variaciones fácilmente, pero en otros casos pueden ser más fuertes y difícilmente modificables (Salazar, 2012); esto puede ser explicado porque se considera que los imaginarios turísticos están asociados a la lucha de poderes, de tal manera que al ser producto de las significaciones e interacciones de quienes forman parte del entramado turístico población local, instituciones, prestadores de productos y servicios, mediadores y turistas (Salazar, 2012) los imaginarios pueden ser contruidos por los agentes dominantes del turismo (Hiernaux, 2015), como empresarios o gobiernos, pero también son intervenidos por los actores o los residentes para crear nuevos imaginarios (Gravari-Barbas & Graburn, 2012).

En ese sentido, para Castoriadis (2000) existen los imaginarios instituidos e instituyentes, donde los primeros tienen la función de mantener y justificar el orden social existente, a través de la legitimación, la integración y el consenso. Mientras que los segundos se refieren a las fuerzas movilizadoras y portadoras del cambio social; es decir, a nuevas significaciones que disputan el entramado de lo instituido, pues su función es cuestionar el orden social establecido (Vera, 2014).

Ejemplo de lo anterior es el imaginario turístico de sol y playa que, como mencionan Sánchez y Santamaría (2015 p. 1004) “es probablemente el [...] mejor vendido en el mundo”; éste IT hace referencia a espacios oníricos y permisivos, que se producen y reproducen particularmente por agentes privados y que se han interiorizado y acentuado en el imaginario de las personas. En contraposición, se encuentran las propuestas sociales y comunitarias que emergen como alternativas al turismo masivo que apuestan por modos distintos de viajar y, también, por formas alternas de pensar e imaginar el tiempo libre, el ocio y lo turístico (Hiernaux, 2020).

Debido a que los imaginarios son intangibles, Salazar (2012) refiere que la única forma de estudiarlos es a través de los medios por donde se hacen visibles en forma de imágenes y discursos tales como fotografías, videos o relatos de los propios turistas o bien, por medio de la información boca-oído, publicidad y el *marketing*. Hiernaux (2002) coincide al mencionar que los imaginarios se transmiten a través de los subterfugios como fotografías, videos, objetos, así como del relato de la experiencia vivida.

Es por lo anterior que se considera que para lograr la identificación y descripción de los Imaginarios Turísticos, la Teoría de Actor-Red (TAR) es de gran utilidad, dado que bajo esta perspectiva los objetos no solo son intermediarios pasivos de las interacciones colectivas, sino que también son mediadores activos con potencial transformador (Pozas, 2018).

La TAR propone una sociología de las asociaciones que considera la constitución de redes heterogéneas interconectadas y articuladas, que

se configuran con la participación de actores humanos y no humanos (Latour, 2008), entre éstos últimos se incluyen los elementos simbólicos, pues los objetos intervienen en la construcción de significados, otorgando soporte a las representaciones simbólicas colectivas (Girola, 2020).

Teoría de Actor-Red para el estudio de los imaginarios turísticos

La Teoría de Actor-Red (TAR) surgió en la década de los 80 como una propuesta realizada por Bruno Latour, Michel Callon y John Law, como crítica a las ciencias sociales tradicionales de esa época. En términos generales, se trata de un enfoque teórico-metodológico que busca redefinir la noción de lo social restituyéndole la capacidad de rastrear conexiones, pues de acuerdo con Latour (2008), lo social debe repensarse, pero ya no más como cosa, lugar, factor o dominio específico, sino como asociaciones.

De acuerdo con la TAR, lo social puede describirse a través del rastreo de los elementos que forman redes sociotécnicas de entidades heterogéneas, conformadas por actores humanos y no-humanos, dotados de agencia o de capacidad de acción (Pozas, 2018); esta noción de simetría entre personas y objetos es la mayor innovación de este enfoque, pues elimina las dicotomías de los análisis sociológicos tradicionales, como objeto-sujeto, micro-macro, naturaleza-sociedad. Por rastreo se entiende el seguimiento a la configuración de las redes sociotécnicas, en el entendido de que éstas no son pre-existentes, sino dinámicas (Latour, 2008).

De esta manera, la TAR no sólo dota a los objetos de capacidad para mediar todo tipo de interacciones, sino “para mantener la vigencia del mundo” (Pozas, 2018, p. 402). Es así como los no humanos tienen un papel activo en el espacio-tiempo que, además de intervenir en la construcción de significados, otorgan soporte y materialidad a las

representaciones simbólicas colectivas y contribuyen a la permanencia y estabilización del orden social o bien, lo transforman.

En este sentido, Van der Duim, Ren & Jóhannesson (2013) señalan la importancia de los objetos en el turismo, pues las prácticas turísticas están muy ligadas a los objetos materiales -como recuerdos de viaje, paisajes o monumentos-, dado que las representaciones turísticas emblemáticas involucran y son posibles gracias a los objetos y las tecnologías.

En el turismo, los objetos como fotografías, folletos, artesanías, TIC, y los humanos como turistas, gente local, guías, empresarios y funcionarios públicos, interactúan conformando una red heterogénea donde los imaginarios circulan siendo constantemente interpretados y modificados a través de procesos de traducción, de modo que se disputan controversias (Zhu, 2012). Por su parte, Valaskivi & Sumiala (2013) afirman que a través de la circulación de imágenes, representaciones, significados, emociones, prácticas, personas y objetos, una comunidad turística formula, mantiene y reformula sus imaginarios.

Por otra parte, los procesos de traducción en la TAR, permiten comprender la disolución y transformación de las redes pues son el resultado de que ciertos actores controlen a otros. Al respecto, Latour (2008) señala que el poder que unos actores ejercen sobre otros es el resultado final de un proceso y no “una reserva, un stock o un capital que automáticamente proveerá una explicación” (p.96), por lo que bajo la óptica de la TAR no existe un dominio de lo social *per se* “sino que solo existen traducciones entre mediadores que pueden generar asociaciones rastreables” (p.158).

Callon (1984) señala que la TAR se puede entender como un nuevo enfoque del estudio del poder y propone la metodología de la traducción, la cual parte de tres principios fundamentales que son: 1) El observador es imparcial y evita censurar a los actores; además no fija la identidad de los actores implicados si esta identidad aún se está negociando; 2) Se parte de un sistema de simetría generalizada y 3) Existe libre asociación entre naturaleza, objetos y personas.

El proceso de traducción, de acuerdo con de Callon (1984), consta de cuatro momentos que pueden presentarse de manera no lineal y que Larrión (2019) y Dorantes *et al.* (2021) resumen de la siguiente manera:

1) La problematización, donde los actantes que ocupan posiciones débiles proponen soluciones a un problema o bien, cuestionan a los que ocupan posiciones fuertes; 2) el involucramiento o interrelación, donde los actores tratan de disolver las redes existentes para conformar otras, son reconocidos y resultan útiles a otros actantes involucrados; 3) el enrolamiento, donde la posición antes débil ahora puede redefinir la identidad, los objetivos y las relaciones de los actantes que han aceptado el involucramiento; y 4) la movilización, que posibilita a los actantes que actualmente ocupan posiciones fuertes ejercer de portavoz y desplazar a los demás actantes enrolados hacia otros problemas, lugares o momentos.

En la TAR el concepto de poder se considera parte de las relaciones; es decir, no es pre-existente, sino es el resultado de la manera en que los recursos son movilizados y desplegados sobre lapsos de espacio y tiempo (Van der Duim, 2007). En este sentido, Latour (2008) insiste en que antes de tratar de explicar un fenómeno, primero se requiere conocer todas las asociaciones que lo conforman, pues una descripción detallada permite mayor comprensión; donde más que explicar que existen pugnas por el poder, la TAR enfatiza en la comprensión de cómo viven sus actores dichas oposiciones. Es así como los estudios turísticos que adoptan la TAR no están dirigidos a exponer los resultados de la práctica turística, sino en cómo ésta opera; es decir, cómo se une, se ensambla y se ordena, así como la forma en que puede derrumbarse el turismo (Van der Duim *et al.*, 2013).

Es así que la TAR dota de herramientas para lograr la descripción de los imaginarios turísticos que circulan a través de las redes conformadas por actores humanos y no humanos; al otorgar simetría generalizada que reconoce la agencia de los elementos heterogéneos que los conforman, pero también al detectar la lucha y transformación de los IT con el seguimiento de las controversias.

El estudio realizado por Zhu (2012) sobre IT revela que la TAR puede enriquecer la descripción de la construcción y producción dinámica de los imaginarios, ya que a través de la interacción entre los actores de la red turística, los imaginarios turísticos dotan de símbolos y significados al flujo, a la red, de relaciones entre cosas, personas y propósitos humanos.

Configuración de los Imaginarios Turísticos desde la redes sociodigitales

Antes de internet, los medios de comunicación masiva tenían un papel relevante en la construcción de imaginarios turísticos, a través de la publicidad y el *marketing*, dado que el proceso de comunicación era unidireccional; es decir, de emisor a receptor, o bien, de uno a muchos, con pocas o nulas posibilidades para la retroalimentación. De esta manera, la prensa, la radio o la televisión, obedecían a intereses de grupos hegemónicos en el turismo, como la iniciativa privada o el Estado, generando discursos sobre el turismo cargados de simbolismos como el dinero, el poder, el lujo, el arte o el amor, usados como fantasías para orientar el consumo turístico (Novo, Osorio, Torres & Esquivel, 2012).

A través de los medios de comunicación masiva tradicionales, los actores turísticos dominantes, solían implantar imágenes estereotipadas que se convertían en instrumentos de dominación, no sólo del espacio mismo sino también de los turistas al no tener la posibilidad de interpretar los destinos, más allá del paisaje representado. Así los turistas estaban sujetos a imágenes que confortaban sus fantasías, pero que los alejaban de la realidad de los aspectos sociales, económicos, culturales o ambientales de los destinos (Hiernaux, 2015).

Con la popularización de internet en las últimas dos décadas del siglo XXI, concretamente a partir de la versión web 2.0, ha surgido una nueva forma de comunicación caracterizada por la interactividad,

donde tanto los usuarios como los medios de comunicación tradicionales, pueden comunicar masivamente (Castells, 2009; Scolari, 2008). Esta posibilidad ha restado control a los grupos hegemónicos del turismo, para incidir en la información que consume, comparte y se apropia la sociedad (Cebrián, 2018).

En ese contexto, las TIC han marcado un parteaguas en la forma en que la sociedad se comunica, pero también en la manera en que interactúa y se organiza (Castells, 2001); hoy por hoy las tecnologías transitan de ser meros instrumentos a considerarse estructuras de producción de sentido social e imaginarios (Pineda, 2011; Fuentes, 2005). En ese mismo orden de ideas, los turistas tienen un rol más participativo en la definición de la imagen de los destinos turísticos y sus imaginarios, pues son los que establecen el interés y valoración de la información, a través de plataformas de redes sociodigitales (Cebrián, 2018).

Lo anterior ha obligado a los actores dominantes turísticos a replantear sus estrategias de promoción y *marketing* turístico a través de la web (Zepeda, Trinidad & Bañuelos, 2018), tratando de perpetuar su incidencia en los imaginarios del sector y con ello, de sus prerrogativas.

A través de la publicidad y el *marketing* turístico no sólo se han cambiado las formas de promoción sino también el contenido de los mensajes, derivado del contexto social postmoderno caracterizado por el deseo de consumo turístico vinculado a nuevas experiencias y sensaciones. Los turistas, de la mano de internet, demandan la segmentación de mercados en el ámbito turístico y la flexibilidad del viaje o turismo a la carta; esto ha inducido a que las estrategias de promoción de los destinos hagan más énfasis en la emoción que en la información; reforzando valores simbólicos, culturales e identitarios en algunos casos y, en otros, exotizando los lugares para hacerlos más atractivos (de San Eugenio, 2012).

La pandemia por COVID-19 provocó cambios radicales en el turismo: el cierre de fronteras en varios países, el confinamiento obligatorio y el cierre de las actividades no esenciales anuló la actividad

turística a nivel mundial, por lo que se implementaron nuevas estrategias, desarrolladas, sobre todo, con base en las Tecnologías de Información y Comunicación.

La crisis sanitaria ha provocado incertidumbre, o en términos de la TAR, controversias respecto a los imaginarios turísticos; los mensajes promocionales cambiaron, en los inicios de la pandemia mostraban solidaridad, responsabilidad, optimismo y empatía por la situación, pero posteriormente aludieron a mejores prácticas de sanidad e higiene como muestra de que están preparados para el regreso a la actividad (Zaldívar & Gutiérrez, 2020).

Lo anterior es parte de discursos optimistas que es necesario cotejar en la práctica; al respecto estudios académicos (Palomo, Jurado, Medina & Bernier, 2020; Vega, Castro & Romero, 2020), medios de comunicación y especialistas se cuestionan si esta crisis en el turismo provocará cambios significativos en la gestión de los destinos, que prioricen las prácticas sustentables, el respeto a las localidades de acogida y a la naturaleza, o bien, se regresará al crecimiento desmedido del turismo, potencializado por las restricciones de viaje de poco más de un año.

Es un hecho que la COVID-19 y el confinamiento obligatorio, impuesto como medida de seguridad sanitaria, aumentó exponencialmente el uso del espacio virtual, por lo que actualmente internet es el principal medio por el cual se mantiene la interacción y comunicación entre actores. Esta situación no es ajena a la práctica turística, de modo que las estrategias de promoción y comunicación turística se realizan principalmente a través de las redes sociodigitales; tanto empresas, como gobiernos e iniciativas ciudadanas en todos sus niveles, han potenciado el uso de *Instagram*, *YouTube*, *Facebook* y *Twitter* para mantener la vigencia de sus destinos (Huertas, Oliveira & Giroto, 2020).

Las controversias de los imaginarios turísticos en las redes sociodigitales

En el turismo, los imaginarios implican ordenaciones en red de personas, naturalezas, materiales, movilidades y culturas (Van der Duim et al., 2017; Salazar, 2012), lo cual es continuamente traducido, deformado y modificado dentro de una red de elementos heterogéneos (Latour, 2008). En algunos destinos turísticos, los imaginarios pueden ser estables en su red, pero en otros, pueden registrar controversias y procesos de traducción que provocan su transformación (Salazar, 2012).

Las controversias son disputas, altercados o disentimientos entre los actores generadas, entre otras cosas, por la incidencia de unos actores sobre otros, diferenciales en el acceso a recursos, incertidumbres compartidas, etcétera. De acuerdo con Venturini (2010) éstas son:

Situaciones donde discrepan los actores (o mejor, se ponen de acuerdo sobre su desacuerdo). La noción del desacuerdo debe ser admitida en el sentido más amplio: las controversias comienzan cuando los actores descubren que éstas no pueden ignorarse y las controversias finalizan cuando los actores logran llegar a un compromiso sólido para vivir juntos. Cualquier cosa entre estos dos extremos (el frío consenso del desconocimiento recíproco y el consenso caliente del acuerdo y de la alianza) se puede llamar una controversia. (p. 4)

Las características de las controversias, según Venturini (2010), es que son: 1) Heterogéneas; es decir, que involucran a todo tipo de actores (humanos y no-humanos); 2) Dinámicas, pues al mismo tiempo que emergen nuevas alianzas entre actores, otras se rompen; 3) Resistentes a la reducción; es decir, no se simplifican; 4) Debaten o cuestionan las cosas e ideas que se daban por sentadas. En resumen, las controversias son conflictos o bien, luchas por conservar o revertir las desigualdades sociales, que pueden ser negociadas pacíficamente o a través de la fuerza.

El mapeo de controversias es una metodología cada vez más utilizada en los estudios sobre Sociedad, Ciencias y Tecnología para observar y describir los fenómenos sociales con base en la Teoría Actor-Red. Éste se realiza bajo la premisa de que la TAR no busca solo observar a los actores o las redes sociales una vez que están estabilizadas, sino que presta atención a los desencuentros donde los actores están renegociando las redes para crear otras que redefinen su identidad (Venturini, 2010).

Respecto a los imaginarios turísticos, las controversias se evidencian cuando emergen nuevos imaginarios que cuestionan el orden establecido, que pugnan contra los imaginarios hegemónicos en un determinado lugar, tiempo y espacio; son debates respecto a las percepciones y mentalidades de los turistas, gente local y empresarios sobre un determinado destino o respecto a un hecho turístico. Es así que los IT como procesos vivos y sujetos a cambios, constantemente son sometidos a procesos de traducción, a partir de los intereses y propósitos de los actores que intervienen en el fenómeno turístico.

En el panorama turístico en torno a la pandemia por la COVID-19, han surgido diversas controversias respecto al futuro del turismo, algunos autores se inclinan por la reconfiguración de las prácticas turísticas para hacerlas más sustentables, de respeto e incluyentes de las comunidades locales, mientras que otros simplemente consideran que no habrá cambios sustanciales en la forma de hacer turismo y, por el contrario, la masificación de algunos destinos será inevitable, regresando a escenarios de contaminación del ambiente y priorización de la acumulación de capital por parte de empresarios y gobiernos (Zaldívar & Gutiérrez, 2020; Palomo *et al.*, 2020; Vega *et al.*, 2020; Huertas *et al.*, 2020).

Ante la inminente penetración de las redes sociodigitales en la cotidianidad, las controversias pueden ser rastreadas a través de métodos digitales, pues la tecnología otorga a las ciencias sociales la posibilidad de seguir cada interacción y mostrar cómo la vida social se entreteje a partir de su ensamblaje, toda vez que cada interacción

en el espacio virtual deja huellas que se pueden registrar fácilmente, almacenar masivamente y recuperar de forma económica (Venturini & Latour, 2010), situación que hace dos décadas resultaba muy costosa de hacer.

En el turismo, el espacio virtual ya no puede concebirse como un espacio separado de lo real, toda vez que todo el proceso turístico se realiza a través de internet, se busca información sobre viajes, ocio o vacaciones en buscadores; se adquieren productos y servicios turísticos a través de diversas plataformas; se consultan, valoran y emiten opiniones sobre los destinos o lugares en las redes sociodigitales; se realiza el viaje con apoyo de aplicaciones conectadas al GPS y se comparte la experiencia a través de los perfiles de las redes sociodigitales.

Con el mapeo digital, se pueden evidenciar las controversias de los imaginarios turísticos desde el punto de vista de todos los actores, sus interacciones y sus procesos de traducción a través de los cuales los imaginarios son negociados y transformados, pero sobretudo que tienen incidencia en las prácticas turistas tanto de visitantes como de locales e intermediarios en el mundo real.

Para el estudio de los IT, algunas herramientas metodológicas utilizadas son el análisis del discurso, ya sea de revistas, periódicos, folletos o de una página web en un determinado tiempo; o bien, entrevistas o encuestas a turistas u otros actores, dadas las limitaciones de la investigación social. Sin embargo, desde la perspectiva de la TAR y con el apoyo de las redes sociodigitales, la posibilidad de describir los imaginarios turísticos a través de las huellas que dejan los actores durante sus interacciones digitales, se hace integral y holística.

Al respecto, Venturini & Latour (2010) resaltan que para el estudio de las controversias es necesario aplicar métodos “cuali-cuantitativos” que posibiliten el seguimiento de los procesos de construcción, deconstrucción y reconstrucción de los fenómenos sociales o en este caso, de los imaginarios turísticos. Estos métodos requieren recopilar y procesar gran cantidad de datos, para rastrear a cada uno de los actores

involucrados y cada una de las interacciones entre ellos, lo cual no sería posible sin las tecnologías digitales.

Los métodos cuali-cuantitativos descritos por Venturini & Latour (2010) no se refieren al análisis estadístico combinado con la observación etnográfica, sino que se evita el dualismo micro – macro, al integrar ambas perspectivas. En este sentido el mapeo y rastreo de controversias en las redes sociodigitales, no solo posibilita el seguimiento de las interacciones entre los actores, humanos y objetos, que intervienen en la construcción de imaginarios turísticos, sino que también permite distinguir la contribución específica que cada una de éstas hace para su institucionalización.

Consideraciones finales

En la última década, cada vez más investigaciones sobre turismo han adoptado la Teoría Actor-Red, en parte, porque permite explicar las relaciones entre actores (humanos y no-humanos) de manera simétrica, dada la materialidad del fenómeno turístico, así como su complejidad al tejer redes con otras esferas sociales como la economía, la política y la comunicación, entre otras (Van der Duim *et al.* 2017).

Al hacer un recuento de los estudios turísticos que han adoptado el enfoque de la TAR, Van der Duim *et al.* (2017) señalan que estas investigaciones tienen en común un enfoque de interdependencia entre humanos, objetos, tecnologías y espacios y, con las posibilidades analíticas que otorga la TAR, se ha logrado generar descripciones en profundidad de las prácticas turísticas.

En el caso particular de los Imaginarios Turísticos, su estudio desde el enfoque de la TAR es emergente; no obstante, Zhu (2012) afirma que la Teoría Actor-Red enriquece la descripción de la construcción y producción dinámica de imaginarios turísticos lo que resulta especialmente relevante, en la permanente y controversial incertidumbre en que se desarrolla la práctica turística, y la vida en general, hoy en día.

En contraparte a lo expuesto, Salazar (2012) reconoce que si bien la TAR ofrece formas innovadoras de describir la circulación de los imaginarios, la fuerza explicativa de este marco analítico es débil, dado que solo ayuda a comprender en qué direcciones se mueven y se transforman las imágenes e ideas, pero no necesariamente por qué eso sucede así. En este sentido se recomienda que los estudios de los destinos turísticos y particularmente de los imaginarios turísticos, desde la TAR, integren la perspectiva histórica de larga duración, con la cual es posible aproximarse a la comprensión de la compleja red de relaciones y dinámicas entre lo humano y lo no humano (Aceituno & Iglesias, 2019).

Otra de las limitaciones que se reconoce del marco teórico-metodológico de la TAR, está relacionada con el hecho de que el espacio virtual no es accesible para todos. A pesar de que en los últimos años y en especial en el 2020, a causa de la pandemia, la penetración de las tecnologías de comunicación ha ido en aumento persiste la desigualdad, no solo respecto a los contextos sociales (países en desarrollo o subdesarrollados), sino a los segmentos sociales (jóvenes, adultos, profesionales, analfabetas) que pueden acceder al internet, lo que de alguna manera sesga la identificación de imaginarios turísticos. Empero, aun así, la Teoría Actor Red ofrece la posibilidad de dar seguimiento a gran diversidad de redes sociotécnicas; particularmente a través de redes sociodigitales como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* o *YouTube*, entre otras.

Lo anterior es posible porque las plataformas digitales enunciadas facilitan el mapeo y rastreo de controversias y, a partir de ello, permiten la descripción y comprensión de los procesos por los cuáles los imaginarios turísticos se transforman e institucionalizan, así como el grado de participación de los actores que intervienen en éstos.

En este sentido Venturini & Latour (2010) resaltan que los estudios con métodos digitales son representativos solo si su procesamiento -identificación, extracción, integración, análisis y publicación de los

datos- es fidedigno y próximo a las representaciones expresadas por los actores involucrados.

Hoy por hoy el turismo atraviesa por la mayor crisis causada por la pandemia del virus SARS-CoV-2; el confinamiento obligatorio, el cierre de fronteras y restricciones de actividades no esenciales causaron un efecto negativo al crecimiento turístico en la mayoría de los destinos del planeta, pero potencializaron la interacción en el espacio virtual, esto ha incidido en el posicionamiento privilegiado de las redes sociodigitales para la interacción social, lo que multiplica y diversifica las redes sociotécnicas y, con ello, el flujo de ideas, imágenes y discursos que, incrementan también el tipo y número de controversias. En este panorama, los imaginarios se negocian y reconfiguran permanentemente; por tanto la Teoría Actor – Red representa un enfoque teórico, analítico y metodológico pertinente para el estudio de los Imaginarios Turísticos, producidos y reproducidos desde las redes sociodigitales.

Referencias

- Aceituno, D. & Iglesias, R. (2019). ¿El retorno de la larga duración?: reflexiones desde Latinoamérica a partir del “History Manifesto of Cambridge”. *Historiografías*, 17. 4-26.
- Altamirano, B., Túñez, V., Camp, M. y Marín, I. (2018). Turista 2.0, comportamiento y uso de los medios sociales. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 137. 207-223.
- Callon, M. (1984). Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*, 32(1_suppl), 196–233. DOI: 10.1111/j.1467-954X.1984.tb00113.x
- Camprubi, R., Guía, J. y Comas, J. (2013) The new role of tourists in destination image formation. *Current Issues in Tourism*, 16(2), 203-209. DOI: 10.1080/13683500.2012.733358
- Castells, M. (2009). Comunicación y Poder. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). Internet y Sociedad Red. *Revista Social La Factoría*, recuperado de <https://revistalafactoria.org/articulos/2018/6/4/internet-y-la-sociedad-red>

- Castoriadis, C. (2000). Ciudadanos sin brújula, México: Ed. Coyoacán.
- Cebrián, M. (2018). La web 2.0 como red social de la comunicación e información. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 14, 345-361
- de San Eugenio, J. (2012). Aproximaciones teóricas y conceptuales para una definición del estado del arte de la comunicación de los destinos turísticos. *Andamios. Revista de Investigación Social*, 9 (20), 211-236.
- Dorantes, P. I., Rivera, G., & Espinosa, M. (2021). El desarrollo del turismo de luciérnagas desde la Teoría Actor-Red. *Regiones y Desarrollo Sustentable*, 40, 110-146.
- Fuentes, R. (2005). Exploraciones teórico-metodológicas para la investigación sociocultural de los usos de la Internet. En Vasallo de Lopes, M. y Fuentes, R. Comunicación. Campo y objeto de estudio. Perspectivas latinoamericanas (pp. 229-243). México: ITESO/Universidad Autónoma de Aguascalientes/Universidad de Celaya/Universidad de Guadalajara.
- Garay, L. y Cánoves, G. (2015). Barcelona seen through the eyes of TripAdvisor: actors, typologies and components of destination image in social media platforms. *Current Issues in Tourism*. DOI: 10.1080/13683500.2015.1073229
- Girola, L. (2020). Imaginarios y Representaciones Sociales. Teoría de Actor-Red y Cambios en la Socialidad y la Gestión de los Afectos. *Cultura y Representaciones Sociales*, 15 (29), 1-30.
- Gravari-Barbas, M. & Graburn, N. (2012). Imaginarios turísticos. *Via@ Revista Internacional Interdisciplinaria de Turismo, Imaginarios turísticos*, 1, 1-3. DOI: 10.4000/viatourism.1185
- Hiernaux, D. (2002). Turismo e imaginarios. En Hiernaux, D., Cordero, A., & Van Duynen, L. (Eds.), *Imaginarios Sociales y Turismo Sostenible* (pp. 7-35), San José, Costa Rica: Flacso.
- Hiernaux, D. (2015). Fantasías, sueños e imaginarios del turismo contemporáneo. En Hiernaux, D. (Coord.). *Turismo, Sociedad y Territorio: una lectura crítica*. Libro Homenaje a Manuel Rodríguez Woog (1957-2015). Universidad Autónoma de Querétaro.
- Hiernaux, D. (2020). Turismo y tiempo libre: ¿hacia una renovación de los imaginarios?. En Hiernaux, D., Osorio M. & Vázquez, R. A. (Coords.), *Los Imaginarios Sociales y El Turismo: Conceptos y Aplicaciones* (pp. 75-90). Ciudad de México, México: Santi Ediciones.
- Huertas, A., Oliveira, A. & Giroto, M. (2020). Gestión comunicativa de crisis de las oficinas nacionales de turismo de España e Italia ante la Covid-19. *Profesional de la información*, 29 (4). DOI: 10.3145/epi.2020.jul.10
- Larrión, J. (2019). Teoría del actor-red. Síntesis y evaluación de la deriva postsocial de Bruno Latour. *Revista Española de Sociología*, 28 (2), 323-341. DOI: 10.22325/fes/res.2019.03

- Latour, B. (2008). Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red. Buenos Aires: Manantial.
- Latour, B. (1984). The powers of association. *The Sociological Review*, 32 (1), 264-280. DOI: 10.1111/j.1467-954X.1984.tb00115.x
- Mariné, E. y Anton S. (2017). Imagen de un destino a partir de reseñas de turistas en buscadores de Internet. *International Journal of Information Systems and Tourism*, 2(2). 41-52.
- Martín-Barbero, J. (2010). De la Comunicación a la Cultura: perder el “objeto” para ganar el proceso. *Signo y Pensamiento*, 30 (60), 76-84
- Morales, S. B. (2014). Los Ensambladores y el Entramado Turístico: Un Aporte Desde La Investigación Cualitativa. *ABET, Juiz De FORA*, 4(2), 9-18.
- Muros, J. (2020, 15 de junio). Tecnología para reinventar el turismo tras la pandemia. *CiberSur*. Recuperado de <http://www.cibersur.com/cibersur/impe/21201>
- Novo, G., Osorio, M., Torres, J., y Esquivel, E. (2012). Imagen turística y medios de comunicación, una construcción social. *Estudios y Perspectiva en Turismo*, 21, 1409-1432.
- Palomo, G., Jurado, E., Medina, A. & Bernier, E. (2020). Turismo poscoronavirus, ¿una oportunidad para el posrecimiento?. En Simancas, M., Hernández, R. & Padrón, N. (coords.) *Turismo pos-COVID-19: Reflexiones, retos y oportunidades* (pp.161-173) Publisher: Cátedra de Turismo CajaCanarias-Ashotel de la Universidad de La Laguna.
- Pineda, M. (2011, 27 de septiembre). Nuevas aproximaciones teóricas de la comunicación en un entorno posmoderno. Portal Comunicación.Com. Recuperado de https://incom.uab.cat/portalscom/wp-content/uploads/2020/01/66_esp.pdf
- Pineda, M. (2010). *Sociedad de la Información, modernidad y cultura de masas*. Ediciones del Consejo de Publicaciones del Vicerrectorado Académico. Maracaibo: Luz.
- Pozas, M. (2018). En busca del actor en la teoría del actor red. In Zabludovsky G. (Author) & Tonkonoff S. (Ed.), *Pensar lo social: Pluralismo teórico en América Latina* (pp. 399-416). CLACSO.
- Rangel, G. G. (2020, 20 de agosto). Turismo Inteligente ante la Pandemia: Una tabla de salvación. *TripMx TravelBlogging*. Recuperado de <http://www.tripmexico.mx/2020/08/20/turismo-inteligente-ante-la-pandemia-una-tabla-de-salvacion/>
- Salazar, N. B. (2012). Tourism Imaginaries: A Conceptual Approach. *NNALS of Tourism Research*, 39 (2), 863-882.
- Sánchez, V. & Santamaría, A. (2015). Sexo, Sol y Playa. El inconsciente del imaginario turístico en Mazatlán – México. Documentos especiales. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 24, 993 - 1013.

- Scolari, C. (2008). Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva. *Mediaciones Sociales*, (8), 167-170.
- Sojern. (2020). *Tendencias Mundiales de Publicidad de Viajes 2020*. Recuperado de <https://mexico.sojern.com/blog/publicidad-de-viajes-latinoamerica/>
- Sola-Morales, S. (2014). Imaginarios sociales, procesos de identificación y comunicación mediática. *Prisma*, (25), 3-22.
- Sung-Eun K., Kyung L., Soo S., y Sung-Byung Y. (2017). Effects of tourism information quality in social media on destination image formation: The case of Sina Weibo, *Information & Management*, 54 (6), 687-702. DOI: 10.1016/j.im.2017.02.009
- Valaskivi, K. & Sumiala, J. (2013). Circulating social imaginaries: Theoretical and methodological reflections. *European Journal of Cultural Studies*. 17. 229-243. DOI: 10.1177/1367549413508741.
- Van der Duim, R. (2007). Tourismscapes An Actor-Network Perspective. *Annals of Tourism Research*, 34(4), 961-976. DOI: 10.1016/j.annals.2007.05.008
- Van der Duim, R., Ren, C. & Jóhannesson, G. (2013). Ordering, materiality, and multiplicity: Enacting Actor- Network Theory in tourism. *Tourist Studies*, 13(1), 3-20. DOI: 10.1177/1468797613476397
- Van der Duim, R., Ren, C. & Jóhannesson, G. (2017). ANT: A decade of interfering with tourism. *Annals of Tourism Research*. 64. 139-149. DOI: 10.1016/j.annals.2017.03.006.
- We Are Social Hootsuite. (2021). Digital 2021 Digital Overview Report. Recuperado de <https://wearesocial.com/digital-2021>
- Vega, V., Castro, F., & Romero, A. J. (2020). Impacto de la Covid-19 en el turismo mundial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(S1), 207-216.
- Vera, P. (2014). Tecnología, Cultura y Ciudades. Un Aporte Conceptual Desde los Imaginarios Sociales. *Astrolabio*, 12, 106-137.
- Venturini, T. (2010). Diving in magma: How to explore controversies with actor-network theory. *Public Understanding of Science - Public Underst SCI*. 19. 258-273. DOI: 10.1177/0963662509102694.
- Venturini, T. & Latour, B. (2010). The Social Fabric: Digital Traces and Quali-quantitative Methods.
- Wichels, S. (2014). Nuevos desafíos en Relaciones Públicas 2.0: La creciente influencia de las plataformas de *online review* en Turismo. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 7(4), 197-216. DOI: 10.5783/RIRP-7-2014-12-197-216
- Zaldívar, E. B. & Gutiérrez, O. (2020). Gestión de la comunicación en situaciones de crisis. Buenas prácticas por marcas turísticas ante la pandemia de COVID-19. *Alcance*, 9(24), 91-106.
- Zeng, B. & Gerritsen, R. (2014). What do we know about social media in tourism? A review. *Tourism Management Perspectives*, 10. 27-36. DOI: 10.1016/j.tmp.2014.01.001.

- Zepeda, A., Trinidad, L., Bañuelos, M. C. (2018). Una mirada histórica a la construcción del imaginario turístico. *Imagonautas, Revista Interdisciplinaria sobre Imaginarios Sociales*, (12), 141-162.
- Zhu, Y. (2012). Shifting Images: The World Heritage Site Lijiang, China. *Heidelberg Papers in South Asian and Comparative Politics*. 58-68.