



Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad
e-ISSN: 2007-3607
Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual
México
suv.paakat@redudg.udg.mx

Año 9, número 17, septiembre 2019-febrero 2020

Neutralidad de la red y servicios *over the top*: una compleja relación en el ecosistema de telecomunicaciones

Net Neutrality and Over The Top services: a complex relationship in the telecommunications ecosystem

Martín Ariel Gendler*

<http://orcid.org/0000-0001-5781-6367>

Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de Buenos Aires, Argentina

[Recibido 14/06/2018. Aceptado para su publicación 18/04/2019]
DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a9n17.362>

Resumen

Al considerar la expansión de las tecnologías digitales y su penetración en las esferas de la vida en nuestras sociedades contemporáneas, apreciamos diversos procesos de cambio respecto a configuraciones socio-técnicas anteriores donde las normativas acerca de estas tecnologías, especialmente internet y las batallas por imponer o derogar una reglamentación son fundamentales para comprender muchos de los procesos, prácticas y subjetividades sociales contemporáneas. El presente trabajo aborda la relación entre la problemática de los servicios y aplicaciones *over the top* (OTT), en directa vinculación con los debates, reglamentaciones y estrategias para consolidar o derogar la neutralidad de la red y se enfoca en las distintas acciones de los actores en juego, principalmente en los Estados Unidos desde 2003.

Se aborda la neutralidad de la red desde las batallas por imponer o derogar una reglamentación que defienda y genere obligaciones y responsabilidades para determinados actores en juego –y no otros–, que afecte directa o indirectamente a los usuarios. Asimismo, se abordan las OTT por ser tanto los principales espacios digitales, plataformas aplicaciones y servicios existentes y operantes en internet en la actualidad, cuyo desarrollo y expansión influye y se vincula fuertemente con los debates por la regulación de internet cristalizados en la neutralidad de la red. Se evidencia como resultado que las normativas vigentes sobre la neutralidad de la red favorecen a las OTT como actores privilegiados y se aboga en las conclusiones por una normativa amplia que los incluya sin favorecerlos por sobre otros actores.

Palabras clave

Neutralidad; internet; regulaciones; batallas.

Abstract

If we consider the expansion of digital technologies and their penetration in all spheres of life in our contemporary societies, we can appreciate various processes of change in difference with the previous socio-technical configurations where the regulations about these technologies, especially the Internet, and the battles for imposing or repealing a regulation are fundamental to understanding many of the processes, practices and subjectivities of our contemporary societies. This paper analyzes the relationship between the debates about the services and applications Over The Top in direct connection with the debates, regulations and strategies to consolidate or repeal the Net Neutrality focusing on the different actions of the actors at stake, mainly in the USA since 2003.

Net Neutrality is addressed from the battles to impose or repeal a regulation that defends and generates certain obligations and responsibilities for certain actors at stake –and not others– directly or indirectly affecting users. Likewise, OTTs are analyzed because they are the main digital spaces, platforms, applications and services that existing and operating on the Internet, whose development and expansion influence and is strongly linked to the debates over Internet regulation crystallized in the Net Neutrality issue. As a result that we found, the current regulations on Network Neutrality mostly favor the OTT as privileged actors. That is why, in our conclusions we advocated for a broad norm that includes them without favoring over other actors.

Keywords

Neutrality; internet; regulations; battles.

Introducción

Desde la década de los setenta, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) fueron una vía de salida de los problemas económicos presentados por las sociedades *welfaristas* en articulación con el naciente proceso de globalización y la adopción de la teoría neoliberal para dirimir y planificar políticas sociales, económicas y culturales en la articulación de un eje neoliberalismo + tecnologías digitales + globalización con fuerte participación de los sectores financieros en aumento (Gendler, 2016) que ha permeado en diversos procesos, instituciones, políticas y problemáticas.

En 1989 se diseñó el protocolo de un sistema de distribución de hipertextos conocido como World Wide Web (www o Web), que permitiría expandir enormemente no solo la colaboración entre los distintos usuarios de la red, sino que habilitaría una caja de herramientas para que todo aquel que lo desee pueda crear su propio sitio o aplicación, modificar uno existente y acceder a otro existente sin problemas de compatibilidad de navegador o de código (Movia, 2012).

Esto fue la piedra fundacional de lo que hoy conocemos como *over the top* (OTT), ya que el diseño original de la Web se pensó para funcionar y aprovechar la infraestructura de internet para crear diversos contenidos accesibles a todos sin impedimento de ningún tipo. Pronto, las OTT modificaron el panorama y perturbaron la cadena de valor de las industrias culturales tradicionales de *broadcasting* al proponer nuevos y atractivos modelos de negocio que permiten *acceder de otra forma* al contenido e incluso brindan la posibilidad de seleccionar, modificar o crear contenido de forma sencilla y eficaz.

Relacionado a estos procesos surgió un debate entre los diversos actores por el manejo, control y distribución de los flujos de datos e información digital materializada en bits (Cafassi, 1998). Este debate primero fue propuesto por los diversos proyectos

de informatización, después se recorrió en las Cumbres Mundiales de la Sociedad de la Información, fue retomado por el académico estadounidense Tim Wu en 2003 y materializado en el concepto de neutralidad de la red (NN) a partir del cual han sido desplegadas múltiples batallas, opiniones, prácticas, regulaciones y legislaciones.

El concepto NN refiere a que los flujos de bits que circulan por internet no deben discriminarse (favorecidos o recortados) por los actores intervinientes (Wu, 2003), en parte asegurando el espíritu de apertura y colaboración que Berners Lee y Cailliau le imprimieron a la Web al liberar y hacer de código abierto y fácilmente disponible las herramientas, códigos y protocolos para crear las Web y los contenidos propios. Los diversos debates en torno a su regulación intentaban ofrecer un marco normativo que asegurara que ningún actor discriminara, favoreciera, disminuyera o bloqueara los flujos de datos circulantes.

Con la aparición, veloz crecimiento y popularidad de diversas plataformas y empresas OTT, el debate tomó nueva relevancia, ya que poco a poco estas fueron primando sobre otro tipo de interacciones en internet y crearon un gran volumen de datos circulantes que requería una fuerte inversión en las capas de infraestructura de internet para poder tolerarlas, inversión cubierta sobre todo por los proveedores de servicios de internet (ISP) y, en algunas regiones, también por los Estados, pero no por estas OTT ni por los usuarios.

En el presente trabajo abordamos la relación entre la problemática de las OTT en directa vinculación con los debates, reglamentaciones y estrategias para consolidar o derogar la neutralidad de la red, y nos enfocamos en las distintas acciones de los actores en juego. A su vez, realizamos un recorte focalizándonos en los Estados Unidos por ser el país que centra la mayoría de las problemáticas, además de ser el lugar donde se creó el internet y las OTT más conocidas o consumidas a nivel mundial.

Over The Top: free-riding y jaque (pero no mate) a las industrias culturales tradicionales

Internet está estructurada en cinco capas: infraestructura, *hardware*, *software*, contenidos y capa de sociabilidad (Zuckerfeld, 2014). La capa de infraestructura refiere mayormente a los cables submarinos y productos asociados que permiten la conexión y transferencia de flujos de datos; la capa del *hardware* son los diversos dispositivos físicos (*routers*, servidores, ordenadores, fibra óptica, etcétera); el *software*, los códigos de programación lógicos estructurados en los distintos lenguajes de programación existentes para dictar diversas órdenes al flujo de bits (que permite tanto el funcionamiento del *hardware*, como de las capas de contenido y sociabilidad), signando además un sistema de reglas y posibilidades de acción para los usuarios en las interfaces (Scolari, 2004); la capa de contenido son los bits y datos agrupados con sentido lógico en forma de archivos de texto, audio, imagen y video; por último, la capa de sociabilidad refiere a los distintos vínculos, lazos, agrupamientos, interacciones, comentarios, votaciones, etcétera, que realizan los individuos en su actividad en internet.

La Web comprendería las capas de *software* (para su diseño y funcionamiento lógico), contenidos (lo que contendrá) y sociabilidad (lo que se podrá hacer o no en esta de forma directa o indirecta, sincrónica o asincrónica, etcétera, con otros

usuarios); mientras que quedan por fuera las capas inferiores de internet que le dan sustento y posibilidad de existencia y transporte.

Las diversas OTT reciben su nombre por ser efectivamente webs que utilizan la infraestructura y el *hardware* que compone a la red de redes, pero sin invertir en esta. Si bien no hay una definición consensuada de OTT, una de las más concretas es la siguiente:

Una aplicación/servicio OTT puede entenderse como un servicio relacionado con la información o la comunicación a través de Internet que no depende de la red del proveedor de servicios de telecomunicaciones. Estas aplicaciones/servicios solo dependen del acceso a Internet y, por lo tanto, se omiten o van "por encima" de la red de telecomunicaciones sin invertir en ella sino en su propio contenido o en la forma de distribución de los contenidos que posee (Ramneek *et al.*, 2015, p. 666).²

Las OTT son webs pero también son empresas privadas o estatales que juegan un rol fundamental en internet, ya que concentran y habilitan una gran cantidad de los contenidos requeridos por los usuarios.

Podemos ver que las OTT se estructuran en torno a cuatro funciones integradas: la creación y producción de contenido, la acumulación y distribución de contenido, la gestión de redes, así como la producción de dispositivos y opciones de conexión (Bullich y Guignard, 2016). En muchas ocasiones participan en estas cuatro funciones, pero en otros casos, en menos.

Las OTT en el ecosistema de telecomunicaciones

En algunos casos son las empresas tecnológicas "de punta" las que poseen OTT que distribuyen una variedad de contenido e incluso es posible encontrar distintos tipos de negocio en las diferentes OTT de la misma empresa.

Esto se debe en parte a que estas empresas conforman un ecosistema (Van Dijck, 2016) donde compiten, innovan, compran (o son compradas por) otra para llegar a nuevos segmentos de mercado o para monopolizar los existentes, en una batalla que tiene como punto central de coincidencia acaparar los flujos de atención de los usuarios (Bullich y Guignard, 2016; Celis Bueno, 2017) que luego podrán traducirse en flujos de datos personales para su almacenamiento, procesamiento, aplicación y venta (Rouvroy y Berns, 2015) o meramente en flujos monetarios.

La irrupción de las OTT surgió con fuerza en los primeros años de la década de 2000. Por un lado ya había pasado un tiempo desde que internet fue abierto al "juego del mercado" en 1995, lo que permitió un crecimiento exponencial de equipos y usuarios. La cantidad de contenidos circulantes aumentó en una proporción directa con los usuarios, muchas veces creadores o modificadores de contenidos, además de meros consumidores, situación luego potenciada por la aparición y expansión de los teléfonos inteligentes (Kokaram, Crinon y Catania, 2015; Sujata *et al.*, 2015).

Asimismo, las mejoras en infraestructura y tecnología de calidad de servicio, sumado a un mercado con una regulación siempre detrás de la innovación tecnológica, sentaron las bases para el crecimiento de las distintas OTT. Pronto se evidenció que la irrupción de estas empresas innovadoras abriría dos nuevos frentes de batalla.

Por un lado se encuentran las industrias culturales tradicionales, donde la oferta de contenido digital a bajo costo, fácilmente replicable (Cafassi, 1998) y accesible, con la misma calidad del formato físico y sumándose la posibilidad de la modalidad "catálogo", pondría en jaque los modelos de negocio y la cadena de valor tradicional,³ especialmente de las industrias musicales, televisiva, editorial y cinematográfica con grandes pérdidas económicas, problemática también alentada por la gran expansión de la piratería de la mano de sitios/aplicaciones como Napster, The Pirate Bay, Kazaa, entre muchas otras (Pouwelse *et al.*, 2008), lo que también daría nuevos impulsos a los debates por la propiedad intelectual de los contenidos. Este frente llevó a muchos de los actores tradicionales a reconvertir parte o casi la totalidad de su modelo de negocios para resistir la amenaza conjunta de las OTT y de la piratería. Así, poco a poco la tendencia se vuelca mayormente en un modelo que se enfoca en "acceder" a los contenidos en lugar de "tenerlos" (Martel, 2015), muchas veces creando sus propias OTT o servicios similares (Ganuza y Viencens, 2014).

El segundo frente de batalla fue contra los ISP, especialmente aquellas empresas de telecomunicaciones que proveen servicios de telefonía (fija o móvil) y televisión por cable (Leal, 2014). Pronto los ISP debieron enfrentar un incremento del volumen de datos consumidos por los usuarios, que se conjugaba con una disminución de sus ingresos por servicios de telefonía o de televisión por cable, los cuales eran reemplazados por las OTT (Sujata *et al.*, 2015). Como se mencionó anteriormente, las OTT no invierten en las capas de infraestructura y *hardware* necesarias para soportar el incremento del flujo de datos, lo cual era responsabilidad de los ISP, que empezaron a planificar diversas estrategias para poder subsanar este doble frente abierto por las OTT.

Cabe destacar que, por su carácter transnacional, salvo algunas pocas excepciones respecto de los países donde se encuentran sus cuarteles centrales, las OTT no pagan impuestos o al menos no en las mismas cantidades que los actores tradicionales y los ISP, en general tampoco están sujetos a las mismas regulaciones que estos (Marino, 2016).

De la neutralidad de la red

La NN es un concepto/principio técnico elaborado por Tim Wu en 2003, se refiere a que los flujos de bits que circulan por internet no deben ser discriminados (favorecidos, disminuidos, obstaculizados o bloqueados) de ninguna forma posible por ninguno de los actores intervinientes. Wu (2003) plantea cuatro amenazas a la NN: estrangulamiento o total bloqueo del tráfico de flujo de información; tendencia a la monopolización de los proveedores de servicio de internet (ISP) en favor de aplicaciones, contenidos, etcétera propios con perjuicio de los clientes y de otras empresas; priorización de determinados servicios, proveedores, aplicaciones o contenidos, según acuerdos comerciales y falta de transparencia de las acciones de los ISP.

Como vemos, los principales apuntados no son los usuarios, gobiernos ni las empresas proveedoras de servicios y contenidos (CSP) ni otras OTT como Facebook, Google, Netflix, etcétera, ni las empresas dueñas de los cables submarinos que componen los canales principales del tránsito del flujo de datos, sino aquellas que

intermedian y que, desde 1995, poseen la capacidad legal y fáctica de brindar acceso a internet tanto a usuarios como a CSP: los ISP.⁴

Si bien el papel de los ISP en la arquitectura de internet es importante y fundamental, no son ellos los únicos actores del intercambio.

La arquitectura tiene una forma de malla donde ningún nodo tiene mayor centralidad que otros y se encuentra estructurada en las capas anteriormente mencionadas, que intervienen en cada tramo del traslado de los flujos de bits. Estos se trasladan en paquetes de datos y son dispersados en diversas direcciones al transferirse en los *routers*, más adelante pasan por los servidores DNS que los dirigen a su destino indicado, después se vuelven a articular primero en otro ISP y luego en el servidor del CSP/OTT indicado, donde pueden ser redirigidos hacia otro usuario o remitidos nuevamente al usuario de origen dependiendo del tipo de intercambio (Cortes Castillo, 2003).

El concepto/principio de NN según sus impulsores y defensores, “emanaría” de “cómo internet fue pensado por sus diseñadores” y de como es su “normal y eficiente” funcionamiento hoy día sin que los actores alteren esta “normalidad”. Sin embargo, esto último no es así ya que en los orígenes de internet, el *packet switching* estuvo acompañado por un protocolo denominado “mejor esfuerzo” (BE), que especifica que la red debe encontrar el “mejor camino posible” por medio de los *routers* que direccionan esos paquetes para que la información llegue del punto A al B. Este sistema no garantiza que efectivamente la información llegue sino que se proponía hacer “su mejor esfuerzo” para encontrar los *routers* con menor cantidad de paquetes en cola/espera que le permitan llegar a destino en un tiempo óptimo y necesario para que esa información no se pierda.

En la década de los setenta, a raíz de la diversa creación de redes similares a ARPANET en los que contaban cada una con un protocolo particular incompatible con los de las demás redes, se comenzó a pensar en el protocolo TCP/IP (creado en 1973) como protocolo general de funcionamiento de las comunicaciones en los distintos dispositivos para conectar todas las redes sin inconveniente. Krämer, Wiewiorra y Weinhardt (2013) sostienen que es a partir de la implementación del TCP/IP como protocolo general que se ejecutó otra operación: la implementación de un protocolo de gestión de tráfico conocido como “calidad de servicio” (QoS), creado como forma de dar prioridad a ciertos paquetes de información por sobre otros para evitar una congestión en las redes, en parte previendo un aumento en la cantidad de tráfico con la incorporación de las nuevas redes a la red troncal de ARPANET.

En términos prácticos, el QoS identifica el paquete de datos que llega al *router* y en lugar de dejarlo “en cola” hasta que salgan los paquetes que llegaron antes, observa si es necesario priorizarlo por sobre otros, de esta forma intercambios “en tiempo real” como el *streaming* son posibles (Ferguson y Huston, 1998; CISCO, 2016). A esto se suman las redes de entrega de contenido (CDN) por parte principalmente de las OTT para gestionar su tráfico, independientemente de la realizada QoS por los ISP.

En este sentido, los ISP son protagonistas de la problemática económica (Gendler, 2015) de la NN, ya que estos son los “porteros” que gestionan el paso de los paquetes de datos y flujos de información que ingresan y salen del dispositivo digital del usuario, además gestionan la mayoría de los QoS que aseguran la no-congestión

de los canales de transmisión. Así, disponen de la posibilidad de permitir, obstaculizar, impedir, aumentar o disminuir los flujos de datos de acuerdo con intereses corporativos para favorecer una aplicación o contenido propio (o de un aliado comercial previo acuerdo) por sobre uno de otra empresa competidora, para obstaculizar el “correcto funcionamiento” de ciertos CSP y OTT o directamente impedir el acceso del usuario, para bloquear todo tráfico Peer to Peer (P2P) “en nombre de la defensa de la propiedad intelectual” (amén que los contenidos de esos tráficos P2P sean o no paquetes de datos que la violen, entre otras alternativas de este estilo).

Los ISP si bien son empresas (privadas o estatales) con diversos intereses comerciales, también son tecnologías manejadas por estas empresas cuyos criterios, justificación, diseño y aplicación siguen los parámetros de la racionalidad instrumental del mercado, solo limitada por las actuales leyes, normas y regulaciones que muchas veces deben ser acompañadas por la movilización en el espacio público de colectivos y movimientos sociales.

La NN materializada en leyes tiene suma importancia para evitar que esta intervención sobre el flujo de datos se haga a capricho o conveniencia. Al respecto, debemos destacar que mayoritariamente la posición consensuada de las ISP respecto a las regulaciones de la NN es que estas no deberían existir por tratarse de reglas “anticuadas” o que no tienen en cuenta la inversión que estas realizan (y no así las OTT/CSP, los cuales son catalogados peyorativamente de *free-riders*⁵) para el correcto funcionamiento de la red (Gendler, 2015; Ganuza y Viacens, 2014).

La otra problemática de la NN menos conocida es la problemática de control (Gendler, 2015; Gendler, 2017), que refiere a la identificación⁶ de los paquetes de datos salientes y entrantes para disponer de su paso, bloqueo, favorecimiento u obstaculización. Los ISP disponen en su diseño del poder para acceder a una multiplicidad de datos de tráfico⁷ de estos paquetes y tienen la posibilidad de obtener los datos de contenido⁸ para el almacenamiento, procesamiento, venta o aplicación (en formas de perfiles predeterminados) de ambos tipos de datos, algunas veces con la obligatoriedad impuesta por la ley o por requerimiento de los gobiernos o de sus agencias de seguridad nacionales.

Regulaciones

Regulación de OTT

Levy Daniel (2016) menciona que la problemática de regulación o no regulación de las OTT es controvertida. En parte una regulación sin tener en cuenta tanto las diferencias de contenidos, servicios, herramientas, etcétera, ofrecidas y las diferencias económicas entre estos, podría favorecer la concentración y monopolización del mercado, ya que es claro que una OTT pequeña no podría competir con las OTT consolidadas en su segmento: “Cada modelo de negocios es distinto y rige de manera distinta también en cada tipo de servicio OTT, y estas diferencias importan al momento de regular. Por ejemplo, si se decidiera establecer un impuesto a las transacciones en Internet y no a las suscripciones, se estaría perjudicando a un tipo específico de servicios OTT frente a otros que no deberían pagar” (Levy Daniel, 2016, p. 14). Para redondear y favorecer la comprensión, a continuación –y a modo de resumen– se presentan los argumentos a favor y en contra de regular las OTT sintetizadas por Levy Daniel (2016):

- Argumentos generales a favor de regular las OTT, mayormente sostenidas por ISP-Telcos:⁹
 - Las OTT ofrecen los mismos servicios que las empresas de comunicación tradicionales y, por ende, deberían ser regulados de la misma manera a efectos de lograr balancear la situación regulatoria. Esto también se conoce con el nombre de "Level Playing Field", concepto que explícita que los servicios que cumplen una misma función deben tener la misma regulación (mayormente la que se encuentra disponible para servicios de telecomunicaciones) amén de sus particularidades.
 - Las OTT son *free-riders* de los proveedores del servicio de internet. Al momento no comparten los costos de las obligaciones con estos y, por tanto, deberían pagar un canon o cuota.
 - Las OTT tienen un impacto económico negativo en los ISP, lo que obstaculiza la inversión.
- Argumentos generales en contra de regular las OTT:
 - La tecnología implementada por las OTT y los ISP es radicalmente distinta. Por ende, no deben compartir regulaciones, ya que esto podría afectar negativamente al modo de funcionamiento de las OTT como también a toda la estructura "abierta, libre y descentralizada" de internet.
 - El costo de entrada al negocio de la distribución de contenidos (*streaming* o no) para los ISP-Telco tradicionales es bajo al disponer de la entrada de los contenidos –y sus derechos– sin necesidad de la inversión que debe hacer una OTT "independiente" tanto en adquirir contenidos y servicios como en crear esta infraestructura. Imponer regulaciones estrictas a las OTT podría ocasionar graves obstáculos y problemas en su creación.
 - Las OTT no serían *free-riders* pues también tienen que invertir cuantiosas sumas de dinero en la base tecnológica que les permite funcionar con efectividad. El uso de la infraestructura crítica brindada por los ISP (e ISP-Telcos) les permite a estos invertir en diversas mejoras y ofrecer mejores servicios, además de aumentar los costos al usuario final con motivos "justificados".
 - Muchas de las regulaciones de telecomunicaciones existentes se realizaban pensando en limitar los posibles monopolios. Las OTT abrirían el panorama y dificultarían esto, por lo cual no solo no deben ser reguladas sino impulsadas por los entes estatales.

Regulación de OTT en Estados Unidos

Leza (2016) señala que en Estados Unidos las OTT se catalogan como "servicios de información" y, por tanto, se encuentran desregulados salvo algunos requerimientos específicos.

Esto representa una gran diferencia frente a los servicios de telecomunicaciones (regulados por las obligaciones de Título II de la Ley de Telecomunicaciones) y de los servicios de televisión por cable (Título IV de la Ley de Telecomunicaciones).

Las regulaciones existentes para las OTT son las siguientes:

- OTT de comunicación: obligación de ofrecer llamadas de emergencia gratuitas al 911, portabilidad numérica, notificar si un mensaje al 911 no fue enviado, permitir interceptación de llamadas por requerimiento de fuerzas de seguridad o inteligencia, notificar promociones y descuentos.

- OTT audiovisuales: obligación de incluir subtítulos a contenidos de video para personas con disminuciones auditivas. En algunos estados se cobra un impuesto a estos OTT.¹⁰
- OTT musicales: obligación de informe de pago de regalías a propietarios de derechos de propiedad intelectual.

Si bien las OTT están sujetas a las leyes federales de protección al consumidor y privacidad, no hay un marco regulatorio unificado que consigne restricciones y obligaciones en igual medida que a las ISP-Telcos. La Federal Communications Commission (FCC) optó por crear normativas específicas para las OTT en lugar de adaptar la normativa *offline* para que las incluya y evitar la creación de barreras normativas que "obstaculicen su desarrollo" (Bullich y Guignard, 2016). Tampoco hay una ley federal que le asigne a las OTT cargas tributarias o normativas similares a las de las ISP-Telcos.

En 2015, hubo un intento de catalogar a las OTT de video bajo el mismo reglamento que los servicios de televisión de paga; sin embargo, la propuesta quedó pendiente y hasta la fecha no se ha vuelto a retomar (Leza, 2016).

Vemos así que el foco normativo está puesto en garantizar la accesibilidad de los usuarios a las OTT antes que imponer regulaciones o normativas que permitan competir en igualdad de condiciones a los servicios de televisión de paga o incluso a los servicios similares a las OTT desarrolladas por ISP-Telcos.

Neutralidad de la red en Estados Unidos

Luego de la propuesta de Wu de 2003, será recién en 2005 que la Federal Communication Commission (FCC) decide publicar una "policy statement" donde insta a las empresas de conexión a respetar cuatro "libertades de Internet",¹¹ esto tras diversas denuncias de usuarios y organizaciones de la sociedad civil que reclamaban protección de las autoridades frente a abusos de sus ISP (Castellet Holmet, Aguado Terrón y Martínez, 2014) y principalmente tras el caso de Madisson River Communications que bloqueó indiscriminadamente diversos servicios de OTT, especialmente de VoIP (Krämer, Wiewiorra y Weinhardt, 2013).

Estas libertades eran solo "recomendaciones" y, por tanto, no era posible ejercer sanciones directas. Este primer proceso culmina con la aceptación del ISP infringente de cesar su práctica de estrangular las comunicaciones de VoIP (Rodríguez García, 2011) y la adhesión formal de AT&T –uno de los mayores ISP de Estados Unidos– a estas recomendaciones sobre la NN, pero también con varios cuestionamientos de otros importantes ISP con base en los argumentos de la falta de incentivos para la innovación.

Tras este hecho, la FCC enfrentaría su primer caso formal cuando en 2007 se revelaron prácticas discriminatorias por parte del ISP-Telco Comcast especialmente en lo que refiere al estrangulamiento y bloqueo total del tráfico P2P y de distinto tráfico audiovisual, ya que argumentaban que estas prácticas generaban congestión de tráfico.

Después de múltiples denuncias de parte de los usuarios de Comcast y de organizaciones de la sociedad civil –incluyendo movilizaciones en el espacio público, y tras la asunción de Barack Obama en 2008, quien haría de la NN una de sus principales promesas de campaña y políticas de gobierno–, la FCC con nuevo directorio

demócrata ordenó a este ISP respetar las cuatro libertades formuladas y modificar su política de gestión de tráfico. Si bien esta medida no implicó sanción legal alguna, fue impugnada por Comcast y se obtuvo un fallo a favor por parte de la Corte de Apelaciones de Estados Unidos, ya que se indicaba que no existía en la práctica un marco regulatorio específico que impidiera estas acciones.

Debido a esto, la FCC con el apoyo manifiesto del presidente, de ciertos CSP/OTT como Google, Netflix, Facebook, etcétera, así como de los ISP y organizaciones de la sociedad civil aliados, elaboró en 2010 un marco regulatorio donde incluye las cuatro libertades antes nombradas y le añade tres normas básicas en función de "defender la neutralidad y apertura de internet"; además, se incluyó por primera vez la regulación del internet móvil.

La respuesta a esta regulación oficial no se hizo esperar. En este caso la iniciativa vino de parte del ISP-Telco Verizon, que demandó ante la Corte de Apelaciones que la FCC no tenía jurisdicción legal para imponer este tipo de normas a los ISP, ya que estos eran clasificados como "servicios de información" y la FCC no tenía facultades para regularlos.

En 2014, la Corte de Apelaciones falló a favor del argumento de Verizon y la FCC queda fuertemente debilitada, tanto que diversas OTT (especialmente Netflix, YouTube y Spotify) empezaron a analizar diversos tratados comerciales bilaterales con los ISP-Telcos, incluso diversos académicos y miembros del Partido Demócrata comenzaron a pensar en otras instituciones para que ejerzan el rol de regular internet.

Con este nuevo vuelco en el conflicto, la FCC tomó un giro inesperado e intentó mantener su legitimidad (o al menos su participación) en el debate; propuso una nueva regulación de la NN habilitando una línea rápida (con pago adicional) y otra lenta (simple) en lo que básicamente sería una reformulación (o eliminación) del principio "en sentido estricto", ya que permitir dos líneas de velocidades diferentes significa reglamentar la discriminación del tráfico de datos.

Esta estrategia tuvo su corolario, pues pronto se organizó una protesta masiva y coordinada de diversas empresas CSP/OTT como Google y Facebook, entre otras, junto a diversas manifestaciones de usuarios en el espacio público, acompañada incluso por pedido expreso de Obama, para que la FCC detenga y analice esta política.

Ante estas estrategias, la FCC juega una nueva carta y abre una consulta pública en línea para "conocer la opinión de los ciudadanos", la cual obtiene más de un millón de comentarios en solo su primer día (con caída de servidores saturados por la cantidad de ingresos) y, según la FCC, solo el 1% contrario a la NN en sentido estricto, lo cual fue denominado como una "gran victoria de los ideales de una internet abierta". Tras este reposicionamiento en el juego, la FCC realiza una solicitud al presidente y al parlamento para regular los servicios de información (como eran catalogados los ISP), solicitud que es fuertemente rechazada por un cuerpo legislativo ahora con mayoría republicana.

Sin desistir, otra estrategia fue planeada por la FCC y sus aliados, la de categorizar a los ISP no como servicios de información –y por tanto desregulados–, sino de telecomunicaciones, lo cual está en las facultades de la FCC vía la revisión de la Telecommunication Act realizada en 1996 y que pondría a los ISP bajo su directa regulación legal.

La votación en la FCC ganó la medida por tres votos contra dos ante la pública resignación republicana y la amenaza de nuevas apelaciones por parte de los ISP. En 2016, la Corte de Apelaciones falló a favor de la FCC en torno a la nueva consideración de los ISP y a su potestad de regularlos; asimismo, denominó a internet como “bien público” y blindó la NN.

Con la victoria de Donald Trump en las elecciones presidenciales de 2016, se constituyó un directorio de la FCC favorable a la posición de eliminar la NN que volvió a inclinar los diversos equilibrios, también empezaron a evaluarse nuevas medidas para modificar el debate y beneficiar a los actores anteriormente desfavorecidos.

Cabe destacar que en todo este proceso, el foco tanto de los debates, de los conflictos, las estrategias, las prácticas de la mayoría de los actores como de las diversas reglamentaciones y fallos estuvo puesto casi en su totalidad sobre la problemática económica de la NN, lo que generó fuertes y diversos efectos en este concepto, pero principalmente produjo una imagen bastante consolidada sobre que el económico es el único problema abordado en este conflicto, mientras que enmascara, obtura e ignora la problemática del control de los datos, la cual está íntimamente vinculada y es parte del asunto (Gendler, 2015; Gendler, 2017).

Con esto queremos expresar que estos procesos de conflicto produjeron los efectos donde la problemática de control era ajena a la NN y, por tanto, permitieron que todos los actores participaran casi impunemente respecto al almacenamiento, procesamiento, producción de perfiles algorítmicos y venta e intercambio de información al ser este un terreno que la mayoría de las recomendaciones, normativas y leyes calla, por lo que deja el margen libre para actuar, producir y ejercer poder.¹²

Similar es el caso respecto a la QoS –que nunca dejó de implementarse por el riesgo de que muchas de las OTT detuvieran su servicio–, ya que al no reglamentar efectivamente cuáles usos y prácticas de QoS son válidas y cuáles no, se deja espacio para los ilegalismos.

El 14 de diciembre de 2017, la administración de Trump derogó la Open Internet Order, con lo cual se eliminó la legislación sobre la NN que se encontraba vigente en Estados Unidos y que sirvió como marco para otras legislaciones a nivel mundial (incluido el caso argentino).

La FCC, ahora con mayoría republicana, suprimió estas normas, lo que generó una situación que beneficia ampliamente a los ISP-Telcos y abrió la puerta a una situación en favor de un internet de varias velocidades, donde los ISP tengan poder y potestad de diseccionar los flujos de datos a su antojo.

Los CSP/OTT y diversos colectivos han realizado diversas campañas e iniciativas (tanto en línea como de carácter judicial) para intentar revertir la situación. Si bien anticipar lo que podría pasar en otros países sería hacer futurología, así como la *Open Internet Order* fue ejemplo para establecer las regulaciones sobre NN, su eliminación podría crear dos escenarios, uno donde se genere un “efecto dominó”, con lo que se eliminen o modifiquen radicalmente las normativas de NN en los países afines a Estados Unidos; en otro escenario se podría sostener o modificar levemente la actual regulación.

Las OTT y la NN

Como hemos ido analizando, las problemáticas de las OTT y la neutralidad de la red se encuentran íntimamente relacionadas. Si bien el concepto de NN se planteó previo a la expansión de las OTT, la primera medida por parte de la FCC en pos de una regulación de la NN fue en defensa de una OTT en 2005, mientras que la *Open Internet Order* de 2010 se creó también para regular el ecosistema de internet en defensa de las OTT frente a las prácticas de discriminación de los ISP-Telcos.

En Estados Unidos el debate y la regulación de la NN (que ha servido de ejemplo a nivel mundial) evolucionaron para confrontar a las nuevas prácticas restrictivas por parte de los ISP-Telcos, "amenazados" tanto por el gran crecimiento de tráfico de flujo de datos como por sus pérdidas económicas a mano de las crecientes OTT. En este sentido, se optó por proteger e impulsar a los "nuevos actores" del ecosistema frente a los tradicionales, quienes se vieron perjudicados por los motivos mencionados.

Las OTT, impulsadas por un mercado abierto y en formación, poco a poco colmaron y transformaron las capas de contenidos y de sociabilidad de internet, concentrando los flujos de atención y actividad de los usuarios en su interior. La regulación de la NN, la cual se enfoca principalmente en restringir la discriminación de las ISP, es resultado de la evolución de este debate en pos de proteger a las OTT de las prácticas de las ISP-Telcos; sin embargo, debido a este foco en las acciones de los ISP, esta regulación parece olvidarse de plantear y atender las discriminaciones, no hacia las OTT, sino las generadas por las OTT.

Si bien la problemática del Zero Rating, y otras como la de Free Basics de Facebook (Gendler, 2015), involucra directamente a las OTT al ser estas las que realizan acuerdos con las ISP-Telcos para favorecer sus servicios por sobre los de otras OTT, estas prácticas aún no tienen tratamiento regulatorio efectivo y parecen lejos de ser algo prioritario de regular.

De este modo, la regulación de la NN en su estado actual beneficia ampliamente a las OTT al servirle de coraza legal que les permita seguir ejerciendo su modelo de negocio y las protege de cualquier práctica discriminatoria por parte de los ISP-Telcos, los amplios perjudicados de la ecuación del poder (Elias, 1994) actual y por tanto los más interesados e insistentes por acabar con esta regulación restrictiva para sus intereses.

Todo el proceso normativo en los Estados Unidos mostró claramente los bandos alineados, por un lado, las OTT y otros CSP junto a los usuarios y ONG en defensa de un internet libre y abierto a favor de una normativa de la NN que restrinja a los ISP-Telcos; por otro lado, las empresas a favor de una derogación de estas regulaciones.

La actual eliminación de la *Open Internet Order* en Estados Unidos significa que la balanza se ha inclinado para el otro lado, con lo cual las OTT tienen nuevos obstáculos que afrontar al perder su coraza legal.

A manera de conclusiones

En el presente trabajo hemos hecho un extenso recorrido para entrever las relaciones entre las OTT y las problemáticas derivadas del debate acerca de la neutralidad de la red. Si bien la NN surgió para asegurar un tipo de configuración de internet en línea con distintos ideales de apertura e innovación, enfocándose en la no discriminación, con el paso de los diversos sucesos, principalmente vinculados con prácticas restrictivas de los ISP-Telcos hacia las OTT, esta no discriminación se orientó principalmente como reglas y pautas de acción para los ISP-Telcos en defensa de las OTT, a las que hasta hoy parece olvidar de aplicárseles.

De esta forma, se le dio a las OTT carta blanca desde la normativa legislativa estatal para expandirse, innovar, progresar y constituir el ecosistema cuasi oligopólico que concentra la mayoría de los flujos de datos y atención de los usuarios en la actualidad, en gran parte violando la misma NN que dicen defender a capa y espada, cuando son blancos de bloqueos, restricciones, etcétera, por parte de los ISP.

Estos procesos encuentran diversos puntos álgidos, especialmente a partir de la masificación de las OTT audiovisuales como Netflix y de su modelo de "atracón", ya que estos aumentaron considerablemente el tráfico de datos hasta convertirse hoy en los principales responsables de los flujos de datos, situación potenciada por la expansión de los teléfonos inteligentes, los cuales impulsaron considerablemente el consumo de OTT de diverso tipo (Sujata *et al.*, 2015).

Esto no solo perjudicó a los ISP en general por la obligación de invertir en la infraestructura para evitar congestión de las redes, sino que afectó seriamente a las industrias culturales tradicionales como el cine, la televisión, la música y la editorial al modificar su cadena de valor, además de otros servicios como la telefonía fija, muchos de estos servicios brindados por los mismos ISP (en su carácter de ISP-Telco).

En este sentido, podemos ver una asociación del favoritismo que reciben las OTT tanto por considerarse "novedosas e innovadoras" y "herederas" de los ideales primigenios de internet (Morozov, 2016), como por ser vistas en una gran cantidad de ocasiones como "el progreso" que va a reemplazar a las industrias culturales tradicionales, cuando en la práctica son parte del mismo ecosistema y tienen una fuerte dependencia e interrelación con estas (Siri, 2015).

En cuanto a las regulaciones, los ISP-Telcos no solo tienen la obligación de no discriminar, sino de invertir, reportar, ser transparentes y pagar impuestos, así como almacenar los datos personales, incluidos los producidos por la huella digital de los usuarios (Gendler, 2017), y que son requeridos por el Estado y las agencias de seguridad nacional.

En el caso de las OTT, Estados Unidos solo tiene algunas obligaciones menores y únicamente en algunas ciudades puntuales se pagan impuestos. De este modo, para las OTT audiovisuales –por ejemplo– no se contempla el pago de impuestos a nivel nacional, cuotas de pantalla de producción nacional u otros elementos que podrían ser regulados si se pensara en una política pública cultural, ya que mayormente la problemática en torno a las OTT e ISP-Telcos es vista como de corte técnico-económico, olvidando en las diversas legislaciones que los contenidos que están en juego son productos culturales tan merecedores de ser foco de políticas públicas

culturales por parte de los Estados, como los contenidos de la industria cultural tradicional.

Asimismo, en cuanto a la problemática económica de la NN, el Estado con mayor o menor intención de regulación, parece operar de “facilitador” *seteando* unas reglas de juego del mercado que favorecen a unos actores por sobre otros. En cambio, en cuanto a la problemática de control de la NN, tanto CSP/OTT, como ISP-Telcos y el mismo Estado parecen volverse socios articulando un entramado de recolección, transferencia, requerimiento, etcétera, de los datos personales de los usuarios y de los datos producidos por su huella digital.

La derogación de la *Open Internet Order* en Estados Unidos inclina la balanza del lado de los ISP-Telcos, ya que elimina las restricciones y obligaciones hacia estas empresas y les permite generar un internet de dos velocidades, además de bloquear, restringir e incrementar el tráfico de datos de las OTT a placer.

En este sentido, si bien la legislación vigente hasta 2017 en Estados Unidos –y actualmente vigente en el resto del globo– presentaba un cuadro de situación a favor de unos actores de la competencia intercapitalista en detrimento de otros, su eliminación, además de cambiar el equilibrio de la balanza, también afecta a los usuarios ya que altera sus acciones e interacciones en internet como han sido configuradas hasta la actualidad.

Con la normativa actual de la NN, las OTT orientan, conducen y modulan los acciones, consumos e interacciones de los usuarios al permitirseles ponderar determinados contenidos por sobre otros, bajo un argumento de selección algorítmica –y, por tanto, supuestamente “neutral” aunque sin contemplar los intereses y orientaciones de la programación y elaboración de estos algoritmos–, en una situación que en parte es similar y a la vez diferente de, por ejemplo, la prescripción televisiva tradicional; el usuario hoy dispone de la posibilidad de elegir dentro de los diversos actores del mercado.

Esto podría agravarse sin una regulación de NN como la que conocemos hoy, ya que pasaría a estar doblemente conducido: primero por lo que el ISP-Telco le orientaría a utilizar (al bloquear/recortar tráfico de unos y no de otros) y luego por la orientación propia de la OTT.

Es por eso que, coincidiendo con Leal (2014), concordamos en que es necesaria una regulación de NN; pero no cualquiera sino una regulación ampliada para incluir obligaciones y pautas de acción tanto a los ISP-Telcos como a las OTT, donde el principio de no discriminación sea la clave de una normativa que contemple las particularidades de ambos casos para crear un marco justo que tenga como norte los derechos de los ciudadanos y no los intereses de las empresas en competición.

De este modo, se podrían contemplar tanto los intereses y obligaciones de los ISP-Telcos como de las OTT, al crear un marco pormenorizado que tenga en cuenta las particularidades de cada tipo de servicio (sin adaptar reglas de uno hacia otro) y que contemple el poder de mercado de cada actor y evitar una legislación que juegue a favor de unos y en contra de otros, como parecen ser hasta ahora las únicas soluciones encontradas tanto con la regulación actual o su eliminación en Estados Unidos. Además, al tener el concepto de no discriminación como centro, se podría avanzar en una verdadera NN para que el usuario pueda realmente elegir qué acciones

realizar, cuáles elementos producir y qué contenidos desea disfrutar sin ser orientado por uno, otro o ambos actores.

Internet es más que una tecnología, es una compleja red de (redes de) combates, acciones, estrategias, así como posiciones inestables y cambiantes, con lo que las batallas en torno a qué regulación es posible, conveniente o deseable para los diversos actores y las batallas en torno a las relaciones que puedan generarse entre las OTT y la NN están lejos de desarrollarse. La regulación materializada en ley no agota ni cierra el debate, sino que lo abre, lo modifica y le da rumbos distintos o genera nuevas aristas. Depende de los actores en juego el continuarlo (o discontinuarlo) y llevarlo a nuevas (esperadas o inesperadas) direcciones.

Referencias

- Bullich, V. y Guignard, T. (2016). Estrategias y normativas de los servicios OTT en el marco de los EE.UU. (2005-2015)". *Quaderns del CAC: audiovisual OTT, nuevas fronteras y desafíos*, 42. Recuperado de: <https://www.cac.cat/components/generic/file/download.jsp?idFichero=30796>
- Cafassi, E. (1998). *Bits moléculas y mercancías (breves anotaciones sobre los cambios en el submundo de las mercancías digitalizadas)*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Castellet Homet, A.; Aguado Terrón, J. y Martínez, I. (2014). De las libertades de internet al tráfico: evolución del debate en torno a la Neutralidad de la Red". *ICONO 14: revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 12. Recuperado de: <http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/613/467>
- Celis Bueno, C. (2017). Economía de la atención y visión maquínica: hacia una semiótica asignificante de la imagen. *Hipertextos*, 7(5), 41-53. Recuperado de: <http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2015/12/Bueno-C.-2017.pdf>
- Cortés Castillo, C. (2013). La neutralidad de la red: la tensión entre la no discriminación y la gestión. Documento del Centro de Estudios de Libertad de expresión y acceso a la información (CELES). Recuperado de: <http://www.palermo.edu/cele/pdf/PaperNeutralidadFinal.pdf>
- CISCO. (2016). *Guide of QoS Configuration and Monitoring. Guide of QoS Congestion Manager* Recuperado de: www.cisco.com
- Elías, N. (1994). *Conocimiento y poder*. Madrid: La Piqueta.
- FCC. (2005). FCC Adopts Policy Statement: new principles preserve and promote the open and interconnected nature of public internet. Recuperado de: https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-260435A1.pdf
- FCC. (2010). Report and order: in the matter of preserving the open internet broadband industry practices. FCC 10-201. Recuperado de: http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1.pdf
- Ferguson, P. & Huston, G. (1998). Quality of service on the internet: fact, fiction, or compromise? (Versión reducida). Recuperado de: <http://www.potaroo.net/papers/1998-6-qos/qos.pdf>
- Ganuz, J. y Vicens, M. (2014). Over-the-top (OTT) content: implications and best response strategies of traditional telecom operators. Evidence from Latin America". *info*, 16(5), 59-69. <http://dx.doi.org/10.1108/info-05-2014-0022>
- Gendler, M. (2015). ¿Qué es la neutralidad de la red? Peligros y potencialidades. *Revista Hipertextos*, 2(4), 137-167.
- Gendler, M (2016). Globalización y tecnologías digitales: un estado de situación. *Unidad Sociológica*, 6. Recuperado de: <http://unidadsociologica.com.ar/UnidadSociologica64.pdf>
- Gendler, M. (2017). Sociedades de control: lecturas, diálogos y (algunas) actualizaciones. *Revista Hipertextos*, 5(8), 57-82.
- Krämer, J; Wiewiorra, L & Weinhardt, C. (2013). Net neutrality: a progress report.

- Telecommunications Policy*, 37(9). 794-813. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=2344623>
- Leal, M (2014). The EU approach to net neutrality: Network operators and over-the-top players, friends or foes? *Computer Law & Security Review*, 30(5), 506-520. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2014.07.009>
- Levy Daniel, M. (2016). Servicios Over-the-Top: principios fundamentales para su tratamiento regulatorio en Argentina. *Policy Paper*. CELE. Universidad de Palermo. Recuperado de: http://www.palermo.edu/cele/pdf/investigaciones/Policy_paper-Servicios_OTT-MLD.pdf
- Leza, D. (2016). Regulación de servicios OTT en Estados Unidos. Trabajo presentado en las II Jornadas en Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. Universidad Externado. Bogotá, Colombia, 3 de noviembre de 2016. Recuperado de: <https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/01/Daniel-Leza-Regulacion-de-OTT-de-video-Enfoque-en-Estados-Unidos.pdf>
- Marino, S. (2014). Vaivén: desgranar moralejas en la Argentina de la ley audiovisual. *Revista Observatorio Latinoamericano*, 14, 79-92. Recuperado de: <http://iealc.sociales.uba.ar/observatorio-latinoamericano/observatorio-latinoamericano-no-14-medios-y-gobiernos-latinoamericanos-en-el-siglo-xxi-las-tensiones-de-una-compleja-relacion-agosto-2014/>
- Marino, S. (2016). La regulación del espacio audiovisual ampliado en Argentina de 2007-2015. *Revista Famecos*, 23(3). <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2016.3.22535>
- Martel, F. (2015). *SMART: internet(s): la investigación*. Buenos Aires: Taurus.
- Morozov, E. (2016). *La locura del solucionismo tecnológico*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Movia, G. (2012). Transparencia, participación, descentralización, transformación. Apuntes sobre las almas de internet y la World Wide Web. En S. Lago Martines (comp.). *Ciberespacio y resistencia. Exploración en la cultura digital*. Buenos Aires: Hekht Libros.
- Pouwelse, J.; Garbacki, P.; Epema, D. & Sips, H. (2008). Pirates and Samaritans: A decade of measurements on peer production and their implications for net neutrality and copyright. *Telecommunications Policy*, 32. Recuperado de: <http://www.ds.ewi.tudelft.nl/pubs/papers/telecompolicy2008.pdf>
- Ramneek; Hosein, P.; Choi, W. y Seok, W. (2015). Disruptive Network Applications and their Impact on Network Neutrality. International Workshop on Networking Issues in Multimedia Entertainment, ICNC Workshop. Recuperado de: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7224879/>
- Rodríguez García, L. (2011). Políticas de la 'Federal Communications Comision' en materia de neutralidad de la red. L. Cotino Hueso (ed.), *Libertades de expresión e información en internet y las redes sociales: ejercicio, amenazas y garantías*. Valencia: PUV.
- Rouvroy, A. y Berns, T. (2015). Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? *ECOPOS*, 18(2), 36-56, Recuperado de: https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos/article/view/2662/2251
- Siri, L. (2015). El rol de Netflix en el ecosistema de medios y telecomunicaciones. ¿El fin de la televisión y el cine? *Hipertextos*, 4(5). Recuperado de: <http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2016/11/Siri.-El-rol-de-Netflix-en-el-ecosistema-de-medios-y-telecomunicaciones.pdf>
- Scolari, C. (2004). *Hacer clic*, Barcelona: Gedisa.
- Sujata, J.; Sohag, S.; Tanu, D.; Chintan, D.; Shubham, P. y Sumit, G. (2015). Impact of Over the Top (OTT) Services on Telecom Service Providers. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(S4), 145-160. Recuperado de: <http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/viewFile/62238/48529>
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Wu, T. (2003), Network neutrality, broadband discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, 1(2), 141-179.
- Zukerfeld, M. (2014). Todo lo que usted quiso saber sobre internet, pero nunca se atrevió a googlear. *Hipertextos*, 2(1), 64-103.

* **Martín Ariel Gendler.** Doctor en Ciencias Sociales por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Miembro del Programa de Investigaciones sobre Sociedad de la Información del Instituto Gino Germani desde el 201. Es docente de la materia "Internet y Sociedad: comunicación y cultural digital" (FSOC-UBA) y de la materia "Sociología de la Argentinidad" (FSOC-UBA). Es miembro del grupo de trabajo Tecnopolítica, Cultura Digital y Ciudadanía (CLACSO), y, miembro fundador de la Red de Investigadores sobre Apropiación de Tecnologías.

² La traducción es propia.

³ Es en este sentido que Bullich y Guignard (2016) afirman que las OTT son creadores de valor, pero a su vez también destructores de valor, pensando en las pérdidas económicas que su aparición le ha generado a las industrias culturales tradicionales.

⁴ Si bien los ISP más nombrados en los artículos académicos son las grandes empresas de telecomunicaciones que brindan internet, además de otros servicios como televisión por cable o telefonía móvil, cabe destacar que también existen muchos otros ISP pequeños o regionales que no lo hacen.

⁵ Se refiere a un agente que se beneficia de recursos, bienes o servicios sin pagar el costo del beneficio (Ganuza y Viacens, 2014).

⁶ Por tanto, discriminar, ya que no todos los datos son almacenados, procesados, aplicados o vendidos, o al menos no lo son en la misma medida (Gendler, 2017).

⁷ Los registros "superficiales" del flujo de datos: el "¿quién?", "¿cuándo?", "¿dónde?" y "¿para quién?" de la interacción en internet.

⁸ Los registros "profundos" del flujo de datos, el "¿qué?" y el "¿por qué?".

⁹ Por "Telcos" entiéndase a las grandes empresas de telecomunicaciones que disponen de gran capital, recursos tecnológicos, económicos, de infraestructura y de influencias, suelen ser propietarias de diversos medios masivos de comunicación y otros servicios como telefonía fija o móvil, televisión por cable, conexión a internet, etcétera (Marino, 2014). Se hace aquí referencia a "ISP-Telcos" para diferenciar a las empresas de telecomunicaciones que dentro de sus múltiples negocios brindan conexión a internet de los "ISP", para quienes su único o principal negocio es ofrecer conexión a internet.

¹⁰ Florida (7,4%), Chicago (9%) y Pennsylvania (6%).

¹¹ [1] Libertad de elegir y acceder a cualquier contenido legal sin peligro de estrangulación o bloqueo, [2] libertad de usar las aplicaciones y contenido deseado siempre y cuando sea legal, [3] libertad de poder conectar cualquier dispositivo a la red sin limitaciones siempre y cuando este "no dañe la red" y [4] libertad de obtener información acerca del servicio contratado (FCC, 2005).

¹² Si bien tanto las revelaciones de Wikileaks en 2011 como de Snowden en 2013 permitieron visibilizar diversas prácticas del gobierno estadounidense, de los ISP y CSP-OTT respecto a esta problemática de control, la producción y los efectos de la pugna signada por la problemática económica enunció y produjo al concepto de NN como totalmente ajeno a estos asuntos (focalizando solo en la administración del flujo de datos y no en su identificación, almacenamiento y venta).