

Competencia en los mercados de telecomunicación tradicionales y OTT

Competition in traditional telecommunications markets and OTT

Submitted: 10/07/2018

Revised: 05/11/2018

Accepted: 22/02/2019

Rebeca Escobar-Briones*
Nubia M. Conde-Menchaca**

Abstract

Purpose – Economic activity is based increasingly on the Internet. This development generates multiple benefits for consumers but also competition challenges for operators and regulatory authorities.

Methodology/approach/design – The study considers the recent evolution of the traditional voice, messaging and video telecommunications services, as well as OTT of similar functionality that coexist in the markets with them. Based on the literature review, the degree of substitution and / or complementarity between traditional services and OTT is analyzed from a demand perspective.

Findings – No conclusions can be set, as certain conditions of consumption substitution is observed, while in others, complementarity between services. From the perspective of suppliers, there is a certain complementarity that is reflected in a greater number of associations between operators and OTT.

Keywords: OTT, competition, Internet, substitution.

Resumen

Propósito – Una economía basada cada vez más en el Internet genera múltiples beneficios para los consumidores, pero también retos de competencia para los operadores y regulatorios para las autoridades.

Metodología – El estudio considera la evolución reciente de los tres servicios tradicionales de telecomunicación, voz, mensajería y video, así como los OTT de funcionalidad similar que coexisten con ellos. Con base en la revisión bibliográfica, se analiza desde una perspectiva de la demanda, el grado de sustitución y/o complementariedad entre los servicios tradicionales y OTT.

Resultados – Se encuentra que, a la fecha, no hay conclusiones contundentes, ya que bajo ciertas condiciones de consumo se observa sustitución, mientras en otras,

*Investigadora en Competencia Económica del IFT. Experta en regulación, competencia y telecomunicaciones, cuenta con diversas publicaciones en esas materias. Fue Candidata a Comisionada para el IFT y la COFECE en 2013 y 2016. Es maestra en Política Pública (ITAM), tiene un postgrado en Administración (U. Católica de Lovaina), y es egresada de la Licenciatura de Economía (ITAM). E-mail: rebeca.escobar@ift.org.mx.

**Subdirectora de Investigación del IFT. Con experiencia en investigaciones realizadas en la UNAM. Cuenta con estudios de Maestría en Economía de la Tecnología (DEPFE-UNAM) y es egresada de la Licenciatura en Economía (UNAM). E-mail: nubia.conde@ift.org.mx.

complementariedad entre los servicios. Desde la perspectiva de los proveedores, se encuentra cierta complementariedad que se refleja en un mayor número de asociaciones entre operadores y OTT.

Palabras clave: OTT, competencia, Internet, sustitución.

Introducción

El crecimiento de servicios y aplicaciones *Over-the-top* (OTT) que se prestan a través de la banda ancha ha permitido el desarrollo de una economía que cada día se basa más en el Internet. Este fenómeno acarrea múltiples beneficios, pero impone también nuevos retos para los operadores de servicios tradicionales, que coexisten con las nuevas tecnologías. Así también, hay nuevos desafíos para las autoridades que diseñan e implementan la regulación en que se desarrollan estas actividades, y que evalúan los procesos de concentración y las prácticas entre los agentes económicos, en un contexto de gran dinamismo.

Dado el desarrollo reciente de los OTT, los operadores de telecomunicaciones han enfrentado una reducción de los ingresos que obtienen de los servicios tradicionales de mensajería (SMS), voz y video, a la vez que crecen los correspondientes a la banda ancha. Al desplazar el uso de los servicios tradicionales de telecomunicaciones, los OTT presentan características de servicios sustitutos, pero también tienen un efecto de complementariedad en los diferentes niveles de la cadena productiva al estimular la demanda de datos. Lo anterior replantea el *ecosistema* en el que operan los servicios (Peitz y Valletti, 2015).

La evolución y la relación entre los servicios tradicionales y OTT es de interés desde el punto de vista regulatorio y de competencia. Históricamente, los operadores tradicionales de telecomunicaciones han sido regulados en virtud de que las redes presentaban características de insumos esenciales. Por su parte, los servicios OTT han operado en un entorno de poca regulación específica, que ha propiciado su desarrollo y la innovación (Arnold, Schneider y Hildebrandt, 2016). Las diferencias regulatorias entre servicios con usos similares han motivado la investigación académica y, en algunos países, la revisión del marco legal en el que se desenvuelven los operadores tradicionales y los OTT. Un punto central de los estudios académicos como los de Arnold et al, 2016, Feasey, 2015 y Stork, Esselaar y Chair, 2017, ha sido determinar en qué medida se sustituyen los servicios y, por tanto, establecer si son parte de un mismo mercado relevante.

El propósito del artículo es determinar el grado de sustitución y complementariedad entre los servicios tradicionales y OTT, con base en la

revisión bibliográfica sobre la materia, que presentan las investigaciones académicas recientes. Con la información estadística disponible se determinará la dinámica en los mercados en que coexisten los servicios tradicionales y los OTT. El estudio generará información cuantitativa y cualitativa útil sobre el estado de los servicios de voz, mensajería y video tradicionales y OTT, destacando, en su caso, su situación competitiva.

El estudio se integra de cinco apartados, además de esta introducción. En el primero, se describen los conceptos básicos asociados a los OTT, incluyendo consideraciones sobre las modificaciones que recientemente se han aplicado y propuesto al marco regulatorio. La segunda sección presenta argumentos en torno a la situación de sustitución o complementariedad entre estos servicios, desde una perspectiva de la demanda; se incluye la evolución reciente de los servicios tradicionales de telecomunicación y su desarrollo reciente se contrasta con la tendencia reportada por los OTT de funcionalidad similar. En la tercera sección se presentan consideraciones sobre la relación de los servicios, desde una perspectiva de los negocios. En el cuarto apartado se incorporan las conclusiones y en el última, se incluye la bibliografía.

Conceptos Básicos de los Servicios OTT

Los OTT se definen a partir del método que se emplea para su prestación, que es el Internet. Así, por ejemplo, Berc (2016) considera que el concepto OTT no se refiere a un servicio en específico, sino al método con el que se presta; específicamente la provisión de un contenido, servicio o aplicación a través de Internet. Es comúnmente admitido que se trata de servicios provistos por terceros, independientes de los proveedores de acceso a Internet (UIT, 2013). Sin embargo, es posible que los OTT sean ofrecidos por los propios operadores o que existan asociaciones comerciales entre ambos.

Los atributos de las aplicaciones dependen del proveedor de OTT, pero la percepción de calidad recibida por el usuario está influida también por la calidad y capacidad de la red que provee el acceso. Existe una gran variedad de servicios OTT: juegos en línea, distribución de contenidos audiovisuales, comunicación de voz y mensajería, servicios de localización, intercambio de archivos e información, de almacenamiento de información, aplicaciones de software por Internet, entre otros.

Un tema central de análisis y debate ha sido la diferencia regulatoria que aplica entre operadores tradicionales y OTT. En un extremo, se encuentran quienes se oponen a que se les imponga casi cualquier tipo de regulación. Señalan que los OTT no han estado prácticamente regulados, y que ello explica su crecimiento disruptivo y su impacto. Consideran que regularlos sería ahogar el crecimiento del sector más dinámico y con mayor potencial (Feasey, 2015). En

otro extremo, están quienes pugnan por una regulación más estricta de los OTT (Allouet, Le Franc, Marques y Rossi, 2014; Claasen 2016, citado por Stork et al 2017), y que opinan que la misma importancia y popularidad que han cobrado, hace necesaria la regulación con una intensidad similar a la que se aplica a las redes tradicionales. Los proponentes de una regulación más amplia, señalan que el impacto en cuestiones como la política, la información, la cobertura social, la protección civil y la seguridad pública, requiere una regulación similar. Peitz y Valletti (2015) agregan propuestas intermedias, como imponer obligaciones (interoperabilidad, por ejemplo) sólo a los agentes con poder de mercado, sean estos operadores tradicionales u OTT.

En la determinación de la regulación de los OTT, las agencias reguladoras han considerado el principio de cancha pareja, bajo el cual los servicios similares deben estar regulados de manera similar, y el principio de proporcionalidad basado en la viabilidad de introducir la regulación correspondiente, y procurar que los beneficios netos de la misma sean positivos. Con ambos criterios, han comparado los beneficios, los costos económicos imputables y los efectos estáticos y dinámicos de la regulación (Berec, 2016).

En términos generales, las agencias reguladoras han optado por mantener en los últimos años una regulación ex ante ligera para los OTT. En la Unión Europea, se plantea sujetarlos únicamente a obligaciones de seguridad y de apoyo a los usuarios con discapacidad. Se observa así mismo, una reducción de las cargas regulatorias que aplican a los operadores tradicionales, como la propuesta de desregular los tiempos de publicidad de la televisión abierta¹. En Estados Unidos, se eliminaron recientemente las obligaciones de neutralidad de red y en los países de América Latina no se han impuesto obligaciones ex ante a los OTT. Así, ha prevalecido el enfoque de desregular a los operadores tradicionales, más que aplicar una fuerte regulación a los OTT.

¿Son los Servicios Tradicionales de Telecomunicación y los OTT complementos o sustitutos?

Desarrollo reciente de los Servicios OTT

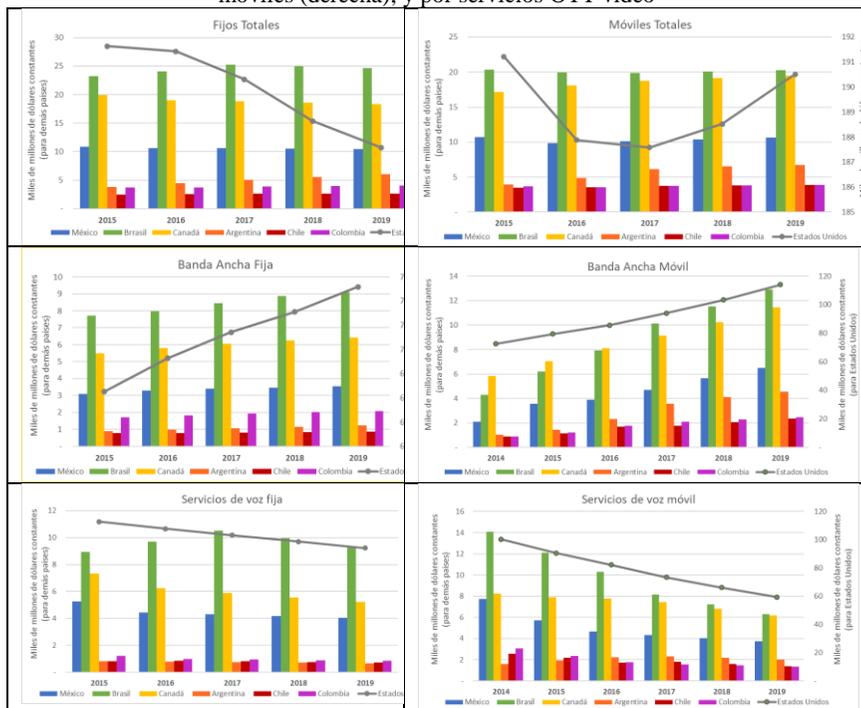
Los OTT ofrecen una amplia variedad de funciones que contribuyen en todas las áreas de la vida de las personas, como la comunicación interpersonal, el entretenimiento, los negocios y las finanzas. Además, permiten el desarrollo de las sociedades de colaboración que abarcan actividades como el hospedaje y el transporte público. Su rápido desarrollo responde a la facilidad de uso, la amplitud de funciones, el menor precio al que se ofrecen, el servicio a la carta, la posibilidad de acceder a ellos a través de dispositivos móviles, así como a la mayor

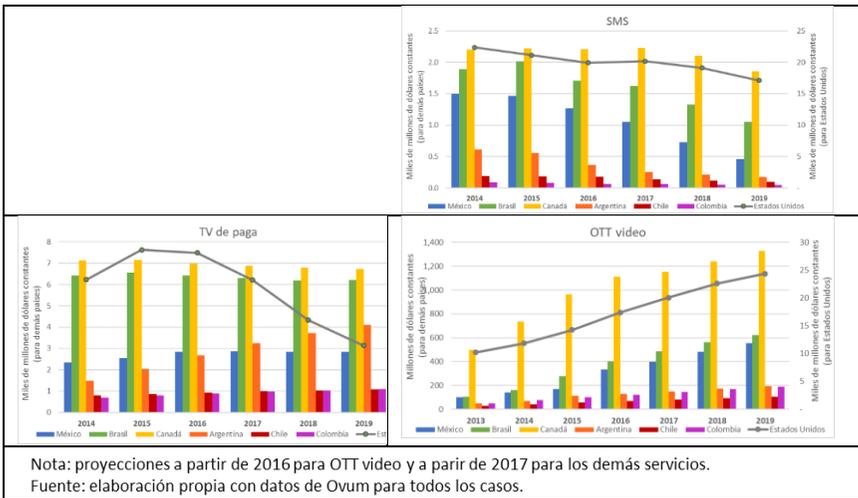
¹ Véase Cullen (2017). Proposal for a revisión of the Audiovisual Media Services. Disponible en: <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRMEEU20180141>.

penetración de los dispositivos inteligentes y de los servicios de banda ancha. Estos factores, a su vez, se ven retroalimentados por la expansión de los OTT, que genera una demanda por dispositivos y acceso a las redes, constatándose una relación en ambos sentidos.

La evolución reciente de los OTT ha tenido un efecto en los ingresos de los operadores tradicionales de telecomunicaciones y, por tanto, en su modelo de negocios. La gráfica 1 muestra una reducción de los ingresos de los servicios tradicionales de mensajería (SMS), voz y televisión restringida (TVR), a la vez que crecen los correspondientes a la venta de banda ancha, en una muestra de siete países americanos. Las tendencias a nivel global son similares. La evolución de los ingresos se debe tanto a la caída de los precios, como a los menores volúmenes consumidos SMS y, en algunos casos de voz, como se analizará en las siguientes secciones. Se constata a partir de la gráfica 1 que los OTT parecen desplazar el uso de los servicios tradicionales de telecomunicaciones, lo que sería propio de servicios sustitutos; no obstante, también hay un efecto de complementariedad en los diferentes niveles de la cadena productiva (Peitz y Valetti, 2015), al estimularse la demanda por el uso de datos.

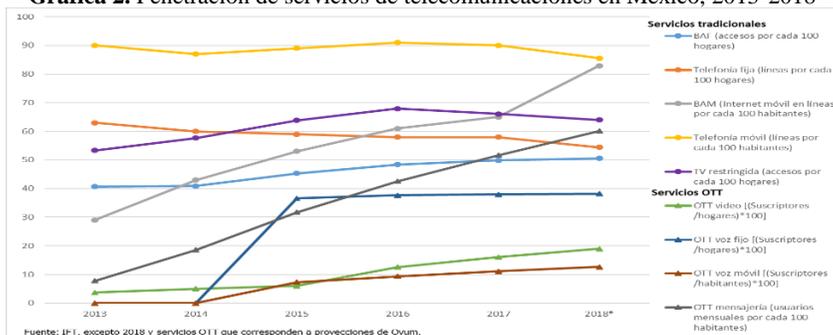
Gráfica 1. Ingresos por servicios tradicionales de telecomunicaciones fijos (izquierda) y móviles (derecha); y por servicios OTT video

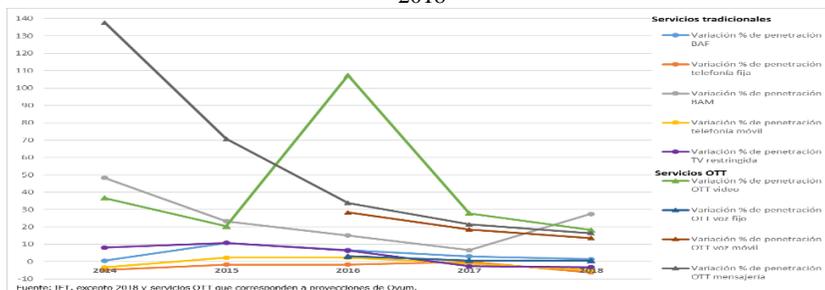




Para México, las gráficas 2 y 3 muestran la penetración y el crecimiento reciente de los OTT y algunas proyecciones. Se aprecia un mayor dinamismo en los servicios OTT, particularmente en el caso de mensajería. Así también la ha aumentado la penetración de banda ancha móvil que promueve la utilización de los OTT. En términos de variación anual, el servicio de banda ancha y los OTT también son los que presentan un mayor dinamismo. Las tendencias sugieren una relación de retroalimentación entre las redes de banda ancha y los OTT: en la medida que aumenta la disponibilidad y popularidad de las aplicaciones y OTT, crece la demanda de banda ancha (fija y móvil), y viceversa.

Gráfica 2. Penetración de servicios de telecomunicaciones en México, 2013-2018



Gráfica 3. Variaciones porcentuales de la penetración de servicios en México, 2013-2018

Existen diferentes metodologías para determinar el grado de sustitución o complementariedad entre los servicios en general, pero hay pocos estudios aplicados para los OTT. Un método recurrentemente empleado en la academia es la estimación de las elasticidades cruzadas de los precios a través de funciones de demanda. Así, tratándose de la sustitución entre servicios fijos y móviles de telecomunicación, se cuenta con los estudios de Grzybowski y Lukasz (2014) y Narayana (2010). Otro mecanismo, es el uso de la teoría de nichos empleada por Kim, Kim and Nam (2016) para medir la sustitución entre servicios tradicionales y los OTT de video en Corea.

En general, un ejercicio como los señalados, requiere de la medición del uso de cada una de las funciones que ofrece la aplicación, toda vez que la tecnología determina que sean multifuncionales. La división funcional es compleja. Así, por ejemplo, WhatsApp permite la comunicación interpersonal tanto de mensajería como de voz, en grupo entre los usuarios que cuentan con la aplicación, envío de archivos y fotografías. El servicio tradicional de SMS se limita a los textos, por lo que su comparación con los OTT resulta imprecisa, más aún que se necesitarían los datos específicos de mensajes OTT de texto y/o de voz. Al respecto, Arnold, Hildebrandt, Tas y Kroon (2017) señalan que las aplicaciones como iMessage, Facebook Messenger y WhatsApp ofrecen más bien una “*experiencia integral de Internet*”, con una gama amplia de funciones que rebasa la ofrecida por los servicios tradicionales. Estos autores mapean 23 diferentes funciones al analizar las aplicaciones más populares en el mundo y agregan que el uso de los OTT se caracteriza por la interacción (voz, mensajes, fotos y videos), y no solo por la comunicación entre personas.

Desde el punto de vista de la competencia, es relevante para las agencias reguladoras determinar si los nuevos servicios están sustituyendo a los

tradicionales o complementándolos. En la academia existen estudios como los de Arnold et al (2016 y 2017), Feasey (2015), Ganuza y Viencens (2014), Gerpott (2015) y Kim et al (2016), que analizan este tema a nivel global o en países específicos. Los estudios no son muy abundantes por la escasez de datos, y sus resultados no permiten establecer conclusiones generales, pero resultan útiles para determinar algunas tendencias en los servicios específicos.

Sustitución entre servicios OTT y tradicionales, un enfoque de la demanda

Servicios de Mensajería

La mensajería OTT a través de dispositivos fijos y móviles es uno de los servicios que presentan un mayor dinamismo. En México, se estima que en 2018 su penetración es de 60%, además de que registran una tasa de crecimiento promedio anual de más de 16%. En años recientes diversas aplicaciones de mensajería han cobrado relevancia como medio de comunicación personal y de negocios. En México, WhatsApp es el servicio de mayor uso en mensajería, seguido por Instagram y Facebook Messenger; todos presentan un crecimiento importante en términos de usuarios y tráfico. El tráfico de mensajería creció a una tasa de 25% en 2017, y se estima que este ritmo se mantenga en 2018 (Cuadro 1 y gráfica 4). A nivel global destacan iMessage, KakaoTalk, Skype, Snapchat, Viber y WhatsApp, entre otras; además, surgen nuevas opciones específicas como Slack para empresas; DisneyMix para familias y niños; CareMessenger en asuntos de salud y otras redes locales como Hike, en India, o, WeChat en China (Arnold et al, 2017).

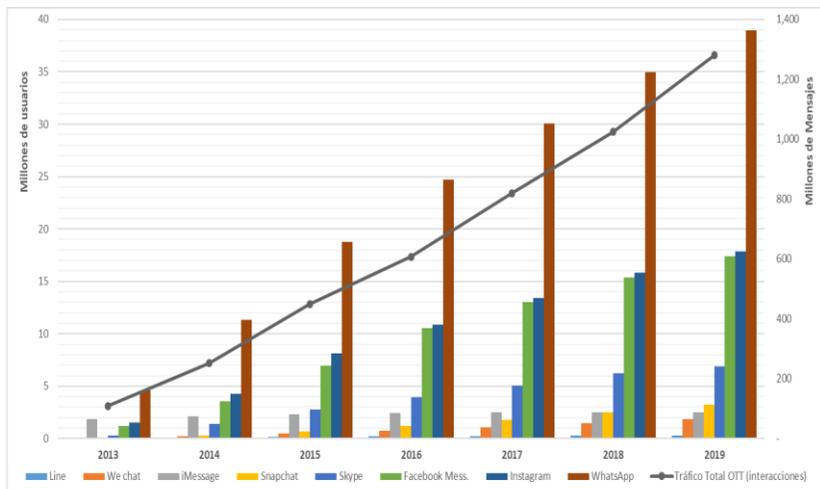
Cuadro 1 Principales indicadores de OTT mensajería en México, 2013-2018

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Usuarios en principales OTT mensajería (miles)	9,685	23,316	40,335	54,683	67,231	79,210
Penetración de la mensajería OTT	7.8	18.6	31.7	42.5	51.6	60.1
Tasa de crecimiento usuarios		140.7	72.9	35.6	22.9	17.8
Tasa de crecimiento penetración		137.6	70.8	33.8	21.4	16.4
Tasa de crecimiento tráfico		130.5	78.8	35.0	25.0	25.0

Nota: Cifras de 2018 de usuarios, penetración y tráfico corresponden a estimaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras de Ovum.

Gráfica 4 Tráfico anual y usuarios activos en principales OTT de mensajería en México, 2013-2019



Nota: Cifras 2013-2017; estimaciones 2018 y 2019. El tráfico de mensajes incluye todas las interacciones entre usuarios: intercambio de mensajes de texto, videos y fotos. Usuario activo es el que ha descargado una aplicación de mensajería para dispositivos fijos o móviles, se ha registrado y la usa al menos una vez al mes. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Ovum.

A la par de la fuerte expansión de los servicios OTT de mensajería, se aprecia el estancamiento, e incluso la contracción de los servicios tradicionales de mensajería. A manera de ejemplo, la gráfica 5 presenta datos para México y Brasil. En los dos casos se observa una expansión de los servicios de mensajería OTT (tráfico de textos) y la penetración de la banda ancha. En Brasil incluso se contrae la cantidad de mensajes de texto enviados con técnicas tradicionales.

Gráfica 5. Tráfico anual y usuarios activos en principales OTT de mensajería en México y Brasil, 2013-2020



Nota: Se incluyen cifras para 2013 a 2017, y estimaciones para 2018 a 2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos de IFT y de Ovum.

Respecto a si existe una relación de sustitución entre los OTT y los servicios tradicionales de mensajería, se encontraron cuatro estudios de corte académico. Arnold et al (2017) señalan las limitaciones de comparar los servicios OTT y tradicionales, debido a las diferentes funcionalidades. Utilizan datos panel de 164 países para el periodo 2000-2015 y un modelo de producción para determinar la relación, usando alternativamente un índice de telecomunicaciones de la UIT y otro de aplicaciones en Internet que ellos estiman. Concluyen que no hay sustitución entre servicios.

Arnold et al (2016) basan su investigación en la revisión de la literatura, y en un estudio cuantitativo que elaboran a partir de una encuesta aplicada en línea a los consumidores en Alemania en 2015. Complementan esa información con más de 20 entrevistas. A través del análisis de regresiones prueban que, si bien el 78% de los consumidores utilizan OTT de comunicaciones, sólo alrededor de la mitad de ellos sustituyen los servicios tradicionales, mientras que la otra mitad los usa de manera complementaria. Las variables que explican la mayor intensidad de uso de los OTT son: menor edad del usuario; el mayor ingreso familiar; uso de teléfonos inteligentes; si son usuarios de Apple y si habían comprado mayor volumen de datos de alta velocidad de Internet móvil. Concluyen que los OTT de mensajería (y de voz), son sustitutos de los servicios tradicionales sólo en algunas situaciones de consumo, ya que, las funcionalidades novedosas de los OTT aportan diferencias significativas desde la perspectiva de algunos consumidores, que complementan para esos los servicios tradicionales.

En el mismo sentido, Gerpott (2015) considera que los usuarios alemanes no son un grupo homogéneo, por lo que encuentra una situación dual: sustitución entre SMS y gasto mensual en Internet móvil (que usa como proxy del uso de OTT) para los usuarios de alto consumo, y complementariedad entre los de menor consumo. Concluye que el efecto de los primeros predomina. Encuentra también que las variables personales determinan la disminución del consumo de los servicios tradicionales y el aumento de Internet móvil. Así, el uso de SMS se reduce más entre los usuarios de mayor consumo de este servicio, y también entre las mujeres, los usuarios con contratos de servicios móviles más duraderos, los que cuentan con teléfonos inteligentes y los que prenden más frecuentemente el dispositivo. El estudio se basa en información de facturación de los usuarios residenciales de post-pago para datos mensuales de dos años.

Stork et al (2017) presentan un estudio sobre 12 países africanos realizado con cifras de encuestas levantadas en 2012. En estos países el Internet móvil se ha expandido ya sea como complemento del Internet fijo, o como principal o única forma de acceso a la red. La mitad de los usuarios de Internet en esos países usaron por primera vez el servicio en un teléfono móvil. Lo anterior derivado de la menor penetración de los servicios fijos. En esos países los usuarios acceden a Internet regularmente desde un celular, lo cual no es diferente a lo registrado entre la

población de bajos ingresos y en las zonas más pobres en México. Stork et al sustentan su análisis en los precios. Encuentran que, si bien el acceso a Internet es costoso, los OTT son alternativas preferidas a los servicios de mensajes (y de voz) tradicionales, debido a los ahorros en precio.

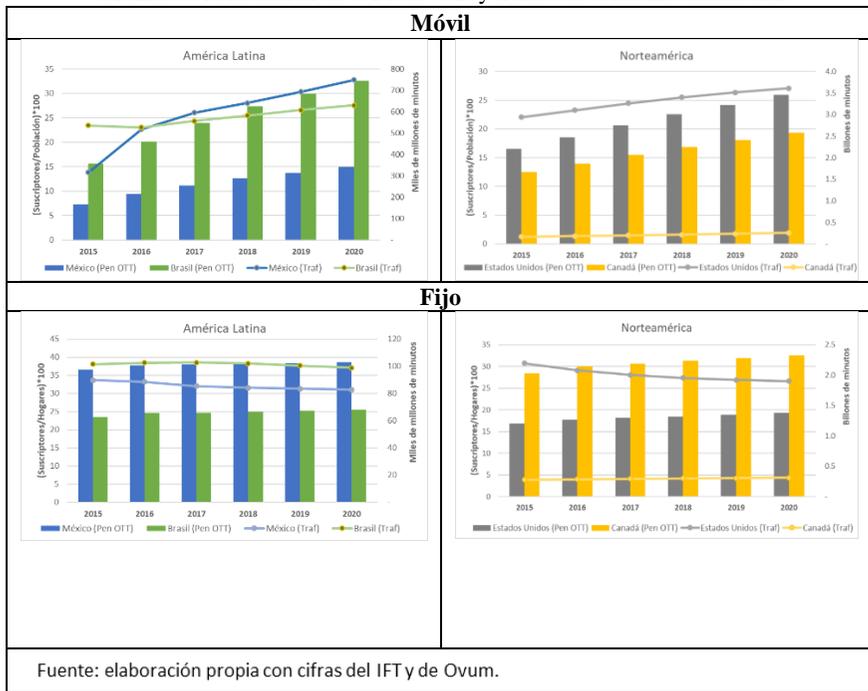
Los casos señalados de la literatura académica, no permiten establecer una relación contundente de sustitución entre los servicios OTT de mensajería y los tradicionales. De los casos analizados, es posible inferir que la complementariedad o sustitución depende en cierta medida de las características de los diferentes grupos de consumidores.

Servicios de voz

2015 marca un punto de inflexión en el crecimiento del tráfico de voz a nivel internacional, ya que el crecimiento de este indicador se volvió negativo en algunos países por primera vez desde la Gran Depresión (Stork et al, 2017). Los autores sostienen que la disminución es un cambio estructural permanente debido a la adopción masiva de OTT.

Al considerar cifras para México, se observa que, igual que los OTT de mensajería, las aplicaciones de voz a través de Internet, tanto en dispositivos fijos como móviles, registran un fuerte crecimiento (gráfica 6). En términos de tráfico, destaca que el efecto de desplazamiento de los servicios tradicionales se ha dado fundamentalmente en las redes fijas, pero no en las móviles. Las primeras presentan en México una reducción de 17%, entre 2013 y 2017, mientras que las segundas reportan un aumento. Esta tendencia es similar en Brasil, país con la mayor penetración de los servicios OTT de voz, tanto fijos como móviles. En Canadá la penetración es mayor tratándose de los servicios OTT fijos, mientras que en EUA hay mayor aceptación por los de voz móviles respecto a los fijos. En EUA el tráfico de voz fija presenta mayor desplazamiento que en los dos países de Latinoamérica considerados, y en Canadá se reporta un aumento tanto en el tráfico móvil como en el fijo.

Gráfica 6. Penetración de OTT de voz y tráfico de telefonía tradicional



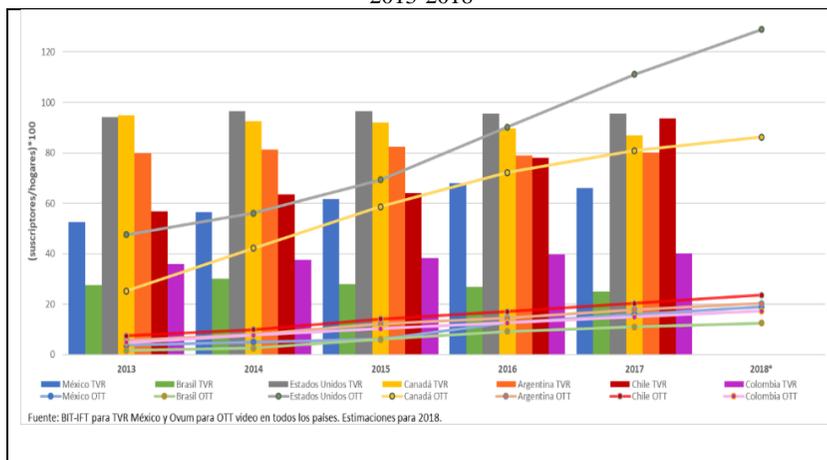
La reducción de las comunicaciones de voz fija es insuficiente para establecer de manera general que los OTT han sustituido al servicio tradicional, más aún que el servicio de voz móvil no presenta ese efecto en México. En la academia, existen pocos estudios que centren su objeto en este tema. Al respecto, como se señaló en la sección anterior, se cuenta con los estudios de Arnold et al (2016) y Stork et al (2017), que cubren tanto a la mensajería como a los servicios de voz. Arnold et al concluyen que los servicios OTT son complementarios para ciertos tipos de consumo, y sustitutos en otros casos. Stork et al aproximan el uso de los OTT a través del consumo de Internet móvil, que si bien incluye los OTT de voz no es limitativa de éstos, y los compara respecto de los ingresos de los servicios tradicionales de voz y mensajería. Consideran que los OTT son alternativas preferidas a los servicios de mensajes de texto y llamadas de voz tradicionales, debido a los ahorros en los precios.

Si bien no realiza un estudio cuantitativo, Feasey (2015) argumenta que los operadores de redes tradicionales deben considerar a los OTT como complementos y no como sustitutos. Señala que los servicios OTT de voz y (de mensajería), afectan los ingresos de los operadores, reflejando cierta sustitución. Agrega que en el futuro deberán verse más integraciones (complementariedad) entre OTT y operadores.

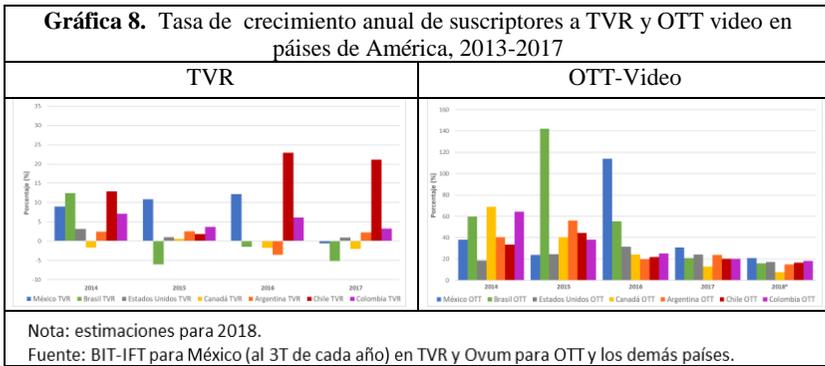
Servicios de video

En México el número de usuarios de OTT-video ascendió a 5.5 millones al cierre de 2017, frente a 19.5 millones de suscriptores de televisión tradicional de paga (TVR²), con penetraciones de 16 y 66 hogares de cada cien, respectivamente. Entre 2013 y 2017, los primeros aumentaron 370% (gráficas 2, 7 y 8). Se estima que siga aumentando el número de usuarios de servicios OTT de video en los siguientes años. En el contexto internacional, las tendencias son similares, ya que los OTT han crecido más que la TVR. Cabe señalar, que los OTT video han reducido su dinamismo después de un periodo inicial de introducción del servicio caracterizado por una elevada tasa de crecimiento. Así, a partir de 2017 se reporta ya un menor crecimiento en los países considerados. Sin embargo, México mantiene aún un mayor dinamismo que otros países.

Gráfica 7. Penetración de los servicios TVR y OTT video en países de América, 2013-2018



² Fuente: BIT del IFT, <https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/>. La TVR incluye los servicios prestados a través de cable y satélite.



El desplazamiento de los servicios tradicionales por los OTT se deriva de la cantidad limitada de tiempo que tienen los usuarios o por la restricción de los recursos financieros que un consumidor tiene para adquirir los servicios (Cha, 2013). Al respecto, algunas investigaciones consideran juegos de suma cero con respecto a la competencia por el tiempo o los ingresos. Los nuevos medios pueden tener éxito sólo desviando recursos de los servicios tradicionales, y el desplazamiento ocurre cuando la aparición de OTT video reduce la asignación de recursos del consumidor hacia los tradicionales (Kim et al, 2016). Otro aspecto que influye sobre las decisiones de sustitución de los servicios tradicionales y OTT video es la funcionalidad de los mismos, ya que un nuevo servicio que es funcionalmente similar al tradicional, tiende a sustituirlo (Cha, 2013).

La sustitución de los servicios puede darse en dos grados diferentes, según sea el desplazamiento total o parcial de los servicios tradicionales. En el primer caso, se observa el denominado fenómeno “cord cutting”, que describe el desplazamiento de los usuarios de TVR hacia los servicios OTT. Por su parte, el “cord shaving” hace referencia a un desplazamiento parcial, en el que se reduce el consumo de TVR y se adopta el servicio de OTT; en este esquema se mantiene el consumo de ambos servicios. Esta idea es compatible con el planteamiento de Vogelsang (2010).

En relación con los estudios académicos que han abordado los aspectos de sustitución de TVR y OTT, destaca Banerjee, Alleman y Rappoport (2013). Analizan con técnica de panel, los datos de una encuesta levantada en 2011 en EUA, para determinar los factores que inciden en las decisiones de uso de TVR y los OTT-video. Encuentran que en la adopción de OTT incide la edad, el nivel de ingresos y el origen étnico. Los consumidores más jóvenes y de bajos ingresos son más propensos a dejar los servicios de TVR (cord cutters)³ y optar por los OTT. Por el contrario, los consumidores de mayores ingresos tienden a consumir

³ Los autores los denominan “usuarios sin TVR”, traducido del inglés: “non-payTV users”.

ambos servicios de manera complementaria. Estos autores encuentran también un tercer grupo que ha mantenido inalterado su consumo de TVR (cord loyalists).

Kim et al (2016) explican la dinámica competitiva de los servicios de TVR y OTT a través de la teoría de nichos, incluyendo amplitud del nicho, traslape y superioridad competitiva del servicio, los cuales miden con 6 atributos: fuente de información, tiempo dedicado al servicio, conveniencia, entretenimiento, precio, e instrumento de interacción social. Utilizan bases de datos y una encuesta. No llegan a una conclusión contundente sobre la competencia entre servicios TVR y OTT, pero aportan evidencia sobre una fuerte competencia entre los proveedores de TVR.

Fuduric, Malthouse and Viswanathan (2018) estudian los datos de facturación mensual de un operador de TVR, que ofrece también Internet y voz. La muestra cubre 1.5 millones de suscriptores de 12 Estados de los EUA entre 2014 y 2015. Encuentran que la intención de sustituir o complementar los servicios tradicionales y OTT no es uniforme en toda la población estudiada, sino que depende de las características demográficas. Señalan que 46.9% de los suscriptores son leales a la TVR (cord loyalists) y no presentan variación de consumo, mientras que 2.7% redujeron su gasto en paquetes de video pero mantuvieron los datos (cord shavers), 2.7% eliminaron totalmente el gasto en video pero mantuvieron el servicio de datos (cord cutters), y 29.5% se desconectaron completamente (churners)⁴. Estos últimos podrían considerarse también “cord cutters”, pero no es posible inferir todo el desplazamiento de los servicios. Lo anterior, porque el estudio analiza datos de facturación de un solo operador de TVR, y no considera cifras de consumo de servicios OTT que son adquiridos a otros operadores. El estudio sugiere que las personas leales a la TVR son en promedio de mayor edad; tienen mayores ingresos y tienden a ser más establecidos (tienen casa propia), y con mayor duración en la residencia actual; en mayor grado están casados y viven en hogares con un número de personas más grande. Los autores estiman también la probabilidad de que las personas cambien su status de consumo. Encuentran que es más probable que se reduzca el consumo, a que se sustituya completamente por servicios OTT.

Cha (2013) parten de la coexistencia de tecnologías tradicionales y nuevas en los mercados de medios, y buscan investigar cómo las características percibidas de las plataformas de video en línea afectan la intención del consumidor de usar Internet y la televisión para ver contenidos. El estudio se basa en la teoría del comportamiento planificado y el modelo de aceptación de tecnología. Usan una encuesta aplicada a 1500 adultos que utilizan Internet en los EUA. Encuentran que en la medida que más consumidores perciben que las

⁴ Agregan que 16.1% son sólo usuarios de datos; 2.1% son consumidores reincidentes que regresaron a paquetes Premium en el último período, pero tenía sólo datos en periodos anteriores.

plataformas de video en línea difieren de la televisión en cuanto a la satisfacción de sus necesidades, es más probable que opten por los servicios de video en línea.

Ganuza y Vicens (2014) analizan alternativas de OTT con contenidos como los eventos deportivos o películas, y muestran que la presencia de redes de fibra y las consiguientes altas velocidades de acceso resultarán en una reasignación de rentas entre los diferentes actores en la cadena de valor, en particular, una transferencia de renta de los operadores y redes a los proveedores de contenido. Señalan que los OTT video podrían ser un sustituto para la TV tradicional. Como resultado de ello, muchos hogares abandonan por completo los servicios de TVR. Sin embargo, agregan: “(...), es probable que los hogares que realmente pagan por televisión sean aquellos con mayores ingresos, que se prevé paguen tanto por televisión de paga como por OTT-TV. Por lo tanto, no se espera que el ‘corte del cable’ ocurra a gran escala en Latinoamérica”.

El potencial de servicio OTT parece tener un límite, debido a que los servicios tienden a dirigirse a los usuarios que nunca antes habían gastado en TVR; así también, los empaquetamientos (doble, triple y múltiple play), que reducen el desplazamiento de los servicios tradicionales. Baccarne et al. (2013, en Ganuza y Vicens, 2014) concluyen en un estudio realizado para el norte de Bélgica, que es poco probable un escenario de desplazamiento a gran escala de los usuarios de TVR hacia los OTT video. Consideran que la adopción de paquetes de triple play es alta y la competencia entre los distribuidores de TVR obliga a estos últimos a bajar los precios.

La Relación de los servicios tradicionales y OTT desde la perspectiva de los oferentes⁵

Aspectos generales

El análisis de la sustitución de los servicios es necesario para la determinación de los mercados relevantes. Este se ha realizado tradicionalmente en América, a partir de la percepción de los usuarios, por lo que los estudios de sustitución se enfocan en la demanda de los servicios. Para completar ese enfoque, presentado anteriormente, se incluye a continuación una perspectiva del lado de los oferentes. Se muestra, que, en los últimos años, los proveedores de servicios tradicionales y OTT han encontrado sinergias, ajustando sus modelos de negocio y propiciando asociaciones entre ellos. Operan así, como servicios complementarios, no obstante, la sustitución de los servicios tradicionales en algunos segmentos de consumo.

Los modelos de negocios de los operadores tradicionales y los OTT son diferentes. Los primeros integran normalmente el servicio al usuario y el control

⁵ Esta sección se elaboró con base en Feasey (2015) y Stork et al (2017), entre otros.

de la red. Enfrentan requisitos de concesiones y de cobertura, además de elevados costos asociados al tendido de la red, que constituyen una barrera a la entrada, junto con otros aspectos como las marcas. La innovación en el sector de las telecomunicaciones se da en la medida en que se dan las inversiones en redes. La competencia es en el mercado y no por el mercado; y, gracias a la interoperabilidad de las redes, coexisten algunos operadores menores con el incumbente.

Con el surgimiento de Internet cambia ese paradigma y se separa el servicio de las redes, caen las barreras a la innovación, surgen múltiples innovadores desarrollando nuevos servicios OTT y aplicaciones. Los modelos de negocios de los OTT buscan rápidos efectos de red para consolidarse en el mercado, por lo que en ocasiones se ofrecen de manera gratuita, y generan ingresos a través de la publicidad, la venta de mega datos, o sólo tienen por objeto ser vendidos a terceros. Rara vez son interoperables, por lo que cada empresa trata de atraer un mayor número de usuarios a sus plataformas y excluirlos de otras. La ventaja del *first mover* y la escala global son decisivas. La competencia es diferente en estos servicios, ya que en muchos casos se compite por la categoría o el mercado entero. Las empresas salen y entran al mercado rápidamente y una o dos dominan cada mercado. Los OTT han sido más transitorios y sus activos más móviles. Se han desarrollado en un entorno con poca regulación, a diferencia de los servicios tradicionales, y, hasta hace poco, no tenían necesidad de cooperar.

La competencia entre proveedores de servicios tradicionales y OTT presenta diferentes etapas. Feasey (2015) identifica que en un inicio los operadores intentaron vender sus propias aplicaciones, en una siguiente etapa realizaron un fuerte cabildeo para solicitar una mayor regulación a los OTT, también bloquearon servicios específicos. Como resultado de estas acciones se establecieron las reglas de neutralidad de las redes. Más adelante se intensifica la venta de servicios empaquetados y las asociaciones entre proveedores tradicionales y OTT. Stork et al (2017) agregan una etapa que incluye la estrategia de simular los servicios de los OTT, mediante el empaquetamiento de servicios tradicionales y datos.

La relación entre OTT y operadores tradicionales es compleja. “Los OTT tienen en algunos casos un alcance global, y si un operador tradicional se niega a llevar sus señales, habrá otro en el mismo mercado geográfico que acepte, lo que podría inducir a los usuarios a cambiar de operador” (Ovum, 2017).

En muchos países la pérdida de ingresos de los operadores, no se traduce simétricamente en mayores ingresos de las OTT, sino en ganancias de los consumidores, ya que las aplicaciones han abaratado los servicios para el consumidor. Los OTT conservan una parte de los ingresos, y posiblemente en el futuro absorban una mayor parte, pero sobretodo han desplazado las ganancias de los sectores tradicionales hacia los consumidores (Feasey, 2015).

En los últimos años se han reportado consolidaciones de redes, particularmente en los mercados móviles. Así también, se cuenta con un mayor despliegue de redes por parte de los OTT⁶ y se han multiplicado las alianzas e integraciones entre OTT y operadores. “Los operadores que se han asociado con los OTT han tenido mejores resultados, e incluso han reportado aumentos de los ingresos generales” (Stork, et al, 2017).

Asociaciones entre operadores y OTT⁷

El objetivo más común de las asociaciones es fortalecer los ingresos (Berec, 2016:33), así también reducir la desconexión y el aumento de suscriptores. Los operadores tienen incentivo de promover asociaciones para aumentar la demanda de datos, atraer nuevos usuarios, reducir la desconexión y favorecer la diferenciación de su servicio, tanto por las OTT que incluyen como por el mecanismo de inclusión elegido. Stork et al (2017) señalan que una de las sinergias de la asociación entre operadores y OTT se encuentra en la reducción de costos, ya que en la medida en que los OTT se convierten en el servicio dominante, las funciones de facturación y marketing de los operadores se simplifican. Los OTT también tienen incentivos a asociarse con los operadores, ya que adquieren acceso a una base amplia de clientes acostumbrados a pagar una factura mensual por los servicios, además de que pueden propiciar un mayor control de la calidad de transmisión. Desde luego, lo anterior tiene como límite el marco de la neutralidad de redes. Las asociaciones pueden tener también un efecto positivo sobre la lealtad de marca de ambos proveedores. Grove y Baumann (2012) argumentan que a largo plazo un agente integrado puede lograr un mejor desempeño al controlar ambos elementos (infraestructura y servicios). Recientemente se empiezan a dar también asociaciones entre proveedores de servicios tradicionales, OTT y productores de dispositivos (Ovum, 2018).

Las integraciones son temporales (promociones de tres a seis meses) y es aún muy raro encontrar integración de largo plazo (*hard bundling*), que permitan que el servicio OTT se integre al esquema tarifario del operador (Ovum, 2017).

Las agencias reguladoras reportan que estas asociaciones no han tenido un impacto significativo sobre la competencia y los consumidores (Berec, 2016). La mayoría de los OTT se ofrecen en términos competitivos, ya que existe una alternativa de servicio. Además, pueden ser adquiridos directamente a través de Internet, lo que hace que las asociaciones sean menos exclusivas y excluyentes. Algunas asociaciones y empaquetamientos pueden fortalecer la competencia y conducir a menores precios, al aumento de opciones de consumo y a la reducción

⁶ En los últimos años los OTT han realizado inversión en redes submarinas. Ovum (2018b)

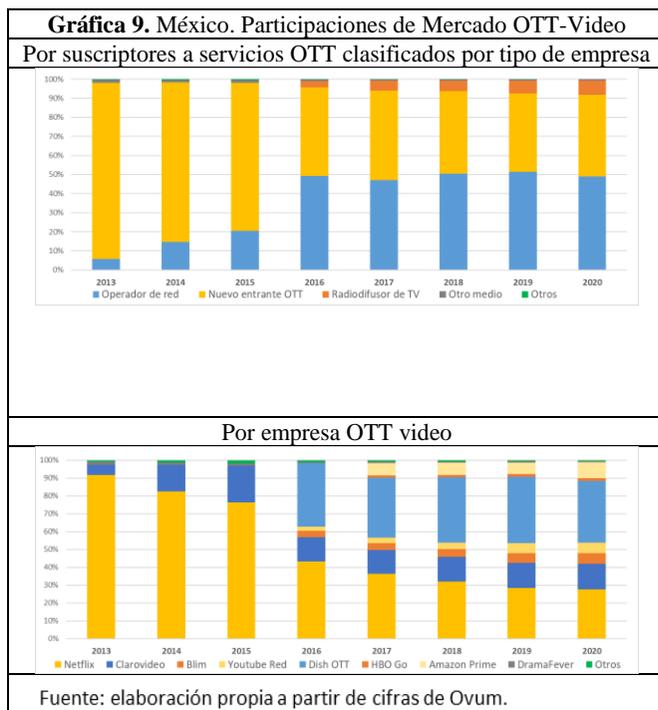
⁷ Sección elaborada con información de Berec (2016) y planteamientos de Ovum: <https://www.ovumkc.com>, entre otros.

de costos de transacción de los usuarios. Sin embargo, el empaquetamiento es una estrategia de diferenciación y de reducción de la movilidad de los consumidores, por lo que también tiene un efecto restrictivo sobre la competencia.

De lo anterior es posible concluir que, desde la perspectiva de los oferentes, se constata un proceso gradual de complementariedad entre servicios, el cual se manifiesta en un mayor número de asociaciones entre servicios.

Mercado mexicano de video OTT

De acuerdo con cifras de Ovum, en 2013 el mercado OTT video en México contaba con la participación mayoritaria (92%) de empresas nuevas en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión. Destaca Netflix como nueva entrante. La participación de los entrantes se ha reducido gradualmente, en la medida en que proveedores OTT vinculados a empresas posicionadas en las telecomunicaciones (Claro y Dish OTT) y la radiodifusión (Blim) ganan una porción del mercado. En 2017, se estima que las primeras retenían el 47% del mercado, las segundas también 47% y 5% las relacionadas a la radiodifusión. Se prevé que la estructura de mercado OTT-video se mantenga relativamente estable en los siguientes años (Gráfica 9).



Las cifras permiten inferir que el mercado mexicano de OTT video ha sido permeable, favoreciendo la entrada a nuevos jugadores. Las disposiciones de neutralidad de red que establece la ley sectorial sin lugar a dudas han favorecido este desarrollo. Además, la apertura del mercado de OTT video sigue promoviendo la entrada de nuevas empresas como Amazon Prime y Drama Fever. Lo anterior fortalece la pluralidad del entretenimiento.

Los operadores de TV abierta se enfrentan a las desafiantes condiciones del mercado por la sostenibilidad de las transmisiones comerciales al disminuir las audiencias. En este entorno se han abierto oportunidad promoviendo complementariamente sus OTT y explotando tantas ventanas de lanzamiento como sea posible. Las cifras presentadas en este estudio (gráficas 2 y 3) permiten inferir que el crecimiento de los OTT video se ha desacelerado, lo que podría reducir presión a los operadores tradicionales, que requieren mantener utilidades para continuar la expansión de sus redes. En este sentido, las asociaciones con OTT abren una oportunidad.

Conclusiones

Los OTT han presentado un fuerte dinamismo en los últimos años, que si bien entra ya a una fase más moderada, reduce los ingresos que los operadores reciben por la venta de servicios tradicionales. Respecto a la sustitución entre servicios, a nivel internacional, los estudios que se han realizado en la materia son aun escasos y se acotan a algunos países. Estos casos no permiten establecer una relación contundente de sustitución entre los servicios OTT. Las escasas investigaciones sugieren que la sustitución de los servicios tradicionales por los OTT no es general, sino que se presenta sólo en algunos segmentos de mercado, mientras en otros grupos de consumidores, se percibe una relación de complementariedad. Desde la perspectiva de la oferta, los operadores tradicionales y los OTT han encontrado sinergias que se traducen en más asociaciones entre ellos, sugiriendo una conducta complementaria.

Referencias

- Allouet, A. M.; Le Franc, S.; Marques, M. N. y Rossi, L. (2014) Achieving a Level Playing Field between the Players of the Internet Value Chain, *Communications & Strategies*, 93, 1st Q., 99-118.
- Arnold, R.; Hildebrandt, C.; Tas, S. y Kroon, P. (2017) More than Words: A global analysis of the socio-economic impact of Rich Interaction Applications (RIAs), *28th European Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS): "Competition and*

- Regulation in the Information Age*", July 30 - August 2, Passau, Germany, 18p.
- Arnold, R., Schneider, A. y Hildebrandt, C. (2016) All Communications Services Are Not Created Equal – Substitution of OTT Communications Services for ECS from a Consumer Perspective, *TPRC44 Conference*, Sept. 30 - Oct. 1st, Arlington, VA, 22p.
- Banerjee, A., Alleman, J., Rappoport, P. (2013) Video-viewing behavior in the era of connected devices, *Communications & Strategies*, 92, 4th Q, 19-42.
- Body of European Regulators for electronic Communications (BEREC) (2016) Report on OTT Services, BoR (16) 35, 38p.
- Cha, J. (2013) Predictors of television and online video platform use: a coexistence model of old and new video platforms, *Telematics and Informatics*, 30, 4, 296–310.
- Feasey, R. (2015) Confusion, denial and anger: The response of the telecommunications industry to the challenge of the Internet, *Telecommunications Policy*, 39, 6, 444–449.
- Fuduric, M., Malthouse, E.C, and Viswanathan, V. (2018) Keep it, shave it, cut it: A closer look into consumers' video viewing behavior, *Bussines Horizons*, 61, 1, 85-93.
- Ganuza, J. and Vicens, M. (2014) Over-the-top (OTT) content: implications and best response strategies of traditional telecom operators. Evidence from Latin America, *proceeding of the 8th CPR LATAM - Communication Policy Research Conference*, May 30-31st, Bogota, Colombia, 10p.
- Gerpott, T. (2015) SMS use intensity changes in the age of ubiquitous mobile Internet access – A two-level investigation of residential mobile communications customers in Germany, *Telematics and Informatics*, 32, 809–822.
- Grove, N. y Baumann, O. (2012) Complexity in the telecommunications industry: When integrating infrastructure and services backfires, *Telecommunications Policy*, 36, 1, 40-50.
- Grzybowski, L. (2014) Fixed-to-mobile substitution in the European Union, *Telecommunications Policy*, 38, 7, 601-612.
- Kim, J., Kim, S. and Nam, Ch. (2016) Competitive dynamics in the Korean video platform market: Traditional pay TV platforms vs. OTT platforms, *Telematics and Informatics*, 33, 2, 711-721.

- Narayana, M.R., (2010) Substituability between Mobile and Fixed Telephones: Evidence and Implications for India, *Review of Urban & Regional Development Studies*, 22, 1, 1-21.
- Ovum (2017) Video partnerships are a big deal for OTT and operators a like. Disponible en: <https://ovum.informa.com>.
- Ovum (2018) Hike Total hints at potential of OTT, telco, and device manufacturer partnerships. Disponible en: <https://ovum.informa.com/searchlisting?searchText=Hoke.%20total%20hints>.
- Ovum (2018b). OTT present valuable opportunities to wholesale carriers. Disponible en: <https://ovum.informa.com>.
- Peitz, M. y Valletti, T. (2015) Reassessing competition concerns in electronic communications markets, *Telecommunications Policy*, 39, 896–912.
- Stork, Ch., Esselaar, S. y Chair, Ch. (2017) Threat or opportunity for African Telcos?, *Telecommunications Policy*, 41, 600-616.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2013). Regulating ‘Over-the-Top’ Services. <http://www.ictregulationtoolkit.org/toolkit/2.5>
- Vogelsang, I. (2010) The relationship between mobile and fixed-line communications: A survey, *Information Economics and Policy*, 22, 1, 4-17.