

Universidad Autónoma Metropolitana

Maestría y Doctorado en Ciencias Económicas

Mercados de dos lados y competencia entre plataformas

Idónea Comunicación de Resultados
para obtener el grado de Maestro en Ciencias Económicas
que presenta Josafath Ernesto Díaz González

Director: Jesús Zurita González

Resumen

El objetivo del trabajo es plantear una posible ruta de investigación en torno a la regulación de un mercado de dos lados: la industria de servicio de televisión restringida en México. La propuesta plantea la construcción de un modelo de mercado de dos lados con un mecanismo de elección para un grupo de usuarios finales con respecto a las plataformas, y con ello abonar a un mayor entendimiento de este tipo de mercados y mejorar su regulación.

Abstract

The aim of this work is to design a possible investigation path regarding the regulation of a two-sided market: the Mexican cable TV industry. The proposal considers building a model of a two-sided market with a platform's choice mechanism for a final users group, and thereby contributing to a greater understanding of the type of markets and to improve its regulation.

Clasificación JEL: D1 Principios subyacentes del comportamiento microeconómico; D4 Estructura de mercado, fijación de precios y diseño de mercados; K21 Legislación de la competencia; L1 Estructura de mercado, estrategia empresarial y desempeño del mercado.

Introducción

La complejidad es un rasgo distintivo de las interacciones en el mundo contemporáneo, particularmente de las relaciones entre agentes económicos. La teoría económica ha buscado responder a esta realidad. Desde la perspectiva de la estructura de mercados, en los años recientes ha proliferado la producción de trabajos especializados que abordan el estudio de los mercados empleando el enfoque de mercado de dos lados (MDL) (Bolt y Tieman, 2008; Chang, Li y Ohta, 2013; Evans, 2003; Hagiu y Wright, 2015; Kind, Nilssen y Sørgard, 2016; Rochet y Tirole, 2003, 2004, 2006; Roson, 2005; Vasconcelos, 2015; Wang, 2016; Wismer y Arno, 2017). Los MDL intuitivamente son mercados en los cuales la interacción entre dos usuarios finales es terciada por una empresa llamada plataforma. Tal es el caso de muchos servicios que empleamos hoy día donde compiten varias plataformas, tales como las industrias de acceso a internet, tarjetas de crédito y de transporte. Un caso de mi especial interés es la industria de servicio de televisión restringida –televisión de paga– en México, donde las plataformas son las empresas que venden el servicio a los televidentes –*Dish* e *Izzi* por ejemplo– y compran los contenidos a cadenas de televisión –como *Fox* y *CNN*–. Y esta inquietud se enfoca en el funcionamiento de este mercado y si es el caso su regulación.

Al calificar a la industria de la televisión restringida en México como un MDL automáticamente se le confiere la capacidad de modificar los precios que cobra tanto a las cadenas como a los televidentes para incrementar sus ganancias. Desde la perspectiva de la economía, esta situación puede derivar en prácticas consideradas como no competitivas por parte de la plataforma en detrimento de alguno de los usuarios finales (Affeldt, Filistrucchi y Klein, 2013; Bolt y Tieman, 2008; Ducci, 2016; Evans, 2003; Filistrucchi, 2015; Filistrucchi, Geradin, van Damme y Affeldt, 2014; Geroski, 1998; Kaplow, 2015; Kind, Nilssen y Sørgard, 2016; King, 2013; Rochet y Tirole, 2003, 2004, 2006; Roson, 2005; Vasconcelos, 2015; Wang, 2010, 2016; Wismer y Rasek, 2017); de manera amplia estas

acciones inhiben la competencia y reducen el excedente del consumidor y el bienestar social, lo cual hace necesaria la regulación del mercado. Aún más, Roson (2005: 148) afirma que el ejercicio del poder de mercado por parte de la plataforma es dañino socialmente; en este sentido, Wang, Chen y Wu (2015: 1) plantean que el problema de la regulación de los MDL surgió de manera paralela que los MDL.

Ahora bien, la regulación de los mercados es llevada a cabo por entidades gubernamentales y supranacionales alrededor del orbe, en México es el Instituto Federal de Telecomunicaciones quien tiene como mandato regular la industria de servicio de televisión restringida. Un inconveniente común entre las agencias reguladoras es que en su quehacer no consideran la naturaleza de dos lados que tienen algunos mercados. Varios autores coinciden en que los principios tradicionales de regulación no son válidos pues se basan en mercados de un lado (Evans, 2003; Filistrucchi, 2015; Rochet y Tirole, 2003, 2004, 2006; Roson, 2005; Wang, 2016; Wang, Chen y Wu, 2017). Resulta pues necesario incorporar la visión de MDL en los esquemas de regulación vigentes.

En virtud de lo anterior, el problema que aquí se plantea es la regulación de la industria de televisión restringida en México, toda vez que esta industria es un MDL. Luego, el objetivo de este trabajo es plantear una posible ruta de investigación futura en torno a la pregunta de investigación: ¿cuál es el esquema de regulación pertinente para la industria de servicio de televisión restringida en México?; cuya hipótesis tentativa es: el esquema de regulación pertinente para la industria de servicio de televisión restringida en México debe basarse en el enfoque de MDL, dada la naturaleza de la industria.

Para la consecución del objetivo, esta Idónea Comunicación de Resultados se organiza de la siguiente manera. El primer capítulo expone la composición de la industria de la televisión restringida en México e identifica los principios generales para su regulación. El segundo capítulo presenta las teorías de los mercados de dos lados y de las plataformas de dos lados, hace un contraste entre ellas y presenta los

elementos teóricos fundamentales para una posible ruta de investigación futura, esto es, culmina con una postura sobre el núcleo teórico sobre los MDL y ofrece una definición propia de MDL. El tercero ofrece un panorama sobre la investigación teórica y empírica sobre los MDL resaltando sus aspectos metodológicos y sus hallazgos, con la finalidad de identificar las líneas de investigación que actualmente se están trabajando y la forma en que se realizan. El cuarto presenta la posible ruta de investigación futura, analiza la viabilidad de la propuesta y sus posibles implicaciones. Por último se presenta un corolario.

En congruencia con el objetivo planteado, el alcance de este trabajo se limita a explorar la posibilidad de plantear un modelo teórico de MDL con un mecanismo de elección por parte de los televidentes con respecto a las plataformas. En otras palabras, identificar el mecanismo de fijación de precios por parte de las plataformas en la industria de servicio de televisión restringida y comparar métodos de simulación no son menesteres de la presente Idónea Comunicación de Resultados, pero sí lo son de la posible ruta de investigación futura.

Finalmente, los resultados de este trabajo de investigación son los siguientes. En el contexto de los servicios de televisión, se acota la industria de televisión restringida a la televisión de paga –por cable– y la gran mayoría de los servicios de televisión por internet –sólo en un caso es gratuito–. En cuanto a la regulación hay dos resultados. Primero, se identifican los criterios generales que norman la competencia de toda forma de telecomunicación –por ende de la televisión restringida– en México. Segundo, se hace evidente que dichos criterios sólo contemplan la competencia entre proveedores de servicios, es decir, no incorporan los efectos del resultado del mercado sobre los productores de contenido y los televidentes; lo cual desde el punto de vista de la economía contraviene el mandato del Instituto Federal de Telecomunicaciones en términos de procurar el funcionamiento eficiente de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones. En cuanto al marco teórico, se presenta una definición propia de MDL: sistema donde al menos dos grupos de usuarios finales llevan a cabo una interacción por medio

de al menos una plataforma, la cual a su vez puede o no hacer uso de prestadores de servicios para realizar su interacción con los usuarios finales, donde la plataforma tiene por objetivo maximizar su beneficio y en su estrategia de fijación de precios considera las externalidades de red existentes en el propio sistema. En lo referente a la revisión de la literatura especializada sobre los MDL, los trabajos se inscriben en la tradición de la teoría de los mercados de dos lados: primordialmente se abocan a la identificación del mecanismo de fijación de precios y la competencia entre plataformas. Es importante señalar que sólo dos trabajos empíricos de todos los revisados, esto es, considerando los que fueron revisados pero no se incluyen en el presente trabajo; tienen como motivación la regulación de un MDL. Por último, el principal resultado de esta Idónea Comunicación de Resultados es plantear una posible ruta de investigación futura, la cual es viable, se apoya en la construcción de un modelo teórico de un MDL y sus posibles implicaciones son un mejor entendimiento del funcionamiento de este tipo de mercados y por ende un posible mejor esquema para su regulación.

Capítulo I

La industria de la televisión restringida en México y su regulación

El presente capítulo ofrece un panorama sobre la industria de la televisión restringida en México y su marco regulatorio, para ello es necesario tener en cuenta dos consideraciones. La primera es que la televisión restringida es una modalidad de televisión bajo la cual el televidente accede a los contenidos a cambio de un pago. La segunda es que la televisión es una forma de telecomunicación, por tanto su regulación se ciñe a la normatividad referente en materia de telecomunicaciones. Consecuentemente, este capítulo contiene en un primer apartado la estructura de la televisión en México, como segundo la regulación de telecomunicaciones en el país y termina con una reflexión sobre el marco regulatorio de la televisión restringida en México.

1. La industria de televisión en México

Este apartado tiene la finalidad de presentar la estructura de la industria de la televisión restringida en México. Para ello primero se describen cuáles son los servicios de televisión existentes en el país para poder acotar la industria de la televisión restringida.

Las modalidades de la televisión de paga se han ido diversificando en la medida que el avance tecnológico lo ha permitido. En 2010, la televisión de paga se ofrecía por medio de tres sistemas: cable, *Multipoint Multichannel Distribution Service (MMDS)* y *Direct To Home (DTH)* (Gómez y Sosa, 2010: 112). La televisión por cable es un sistema de transmisión literalmente vía un cable, lo cual requiere instalaciones de cableado similares a las del tendido eléctrico; su origen en México se remonta al año de 1954 en Nogales, Sonora, cuando se retransmitía la señal de Nogales, Arizona, EUA, por medio de un cable internacional (Álvarez, 2007). Por

su parte, *MMDS* y *DTH* son sistemas de transmisión inalámbricos los cuales entraron al país en 1989 y 1996 respectivamente.

Hoy día, las telecomunicaciones han avanzado enormemente, existen mayores medios de transmisión y una cobertura prácticamente global, en gran medida gracias al internet. De acuerdo con José Luis Cuevas Ruíz y Pascual García Alba Iduñate (2016), los servicios de televisión son cuatro: televisión abierta, televisión de paga –por cable–, *Over the top* e *Internet Protocol TV*. La televisión abierta se refiere a los canales gratuitos, la televisión restringida contempla el pago por la disponibilidad de canales y los dos últimos servicios son vía conexiones de banda ancha.

Los servicios *Over the top*: “(...) hacen referencia a la distribución de contenidos hasta el usuario final por medio de la Internet por una fuente diferente a la que provee los servicios de acceso a la red” (Cuevas y García, 2016: 188), con base en el principio de neutralidad de red el cual establece tratamiento igualitario a todos los contenidos. Esta modalidad contempla tres categorías: *Live TV* (televisión en vivo), *TVoD* (televisión sobre demanda) y *VoD* (video sobre demanda). La *Live TV*: “(...) es un modelo donde el contenido es transmitido en directo haciendo uso de un dispositivo que permita la conexión a Internet para ser vista por el usuario final” (Cuevas y García, 2016: 188) vía el protocolo HTTP (*hypertext transfer protocol*). Los *TVoD* tienen dos modalidades: *EST* (*Electronic Sell Through*), también llamada *DTO* (*Download to Own*), la cual: “(...) consiste en la venta digital de películas o cualquier otro contenido de video, permitiendo el acceso por medio de la Internet, móvil o fija, a perpetuidad por un número ilimitado de ocasiones por una cuota única” (Cuevas y García, 2016: 188); y *DTR* (*Download to Rent*) que: “(...) consiste en la renta digital de un contenido de video accediendo a este por medio de la Internet por un período de tiempo limitado, a cambio de un único pago” (Cuevas y García, 2016: 188). En el caso del *VoD* existen dos posibilidades bajo las cuales los usuarios pueden acceder a los contenidos disponibles en la plataforma atendiendo a su gratuidad: *AVoD* (*Advert-Suported*

Video on Demand) que es gratuita e incluye anuncios comerciales –a cambio de la gratuidad– y *SVoD* (*Subscriber Video on Demand*) en la cual se accede a los contenidos sin contenidos publicitarios a cambio de una cuota fija.

Por su parte, los servicios *Internet Protocol TV*: “(...) consiste(n) en un sistema de distribución de contenidos al usuario final de manera directa, haciendo uso de una red gestionada por el proveedor del contenido, lo que le permite al proveedor garantizar cierta calidad de servicio en los contenidos ofertados” (Cuevas y García, 2016: 189).

En este contexto, la industria de la televisión restringida se integra por: televisión de paga, *Live TV*, *EST*, *DTR* y *SVoD*; es decir, la televisión por cable y prácticamente todos los servicios *OTT* siendo la excepción los servicios *SVoD* ya que son gratuitos.

2. Marco regulatorio de las telecomunicaciones en México

Este apartado inicia con una semblanza histórica de la regulación de las telecomunicaciones en México a partir del trabajo de Clara Álvarez (2007), quien afirma que el antecedente histórico es un decreto sobre radiocomunicación publicado en el *Diario Oficial* –hoy *Diario Oficial de la Federación* (DOF)– el 24 de octubre de 1916, ley que tuvo como objetivo proteger las radiocomunicaciones y estableció que sólo era posible explotar una estación radiotelegráfica mediante autorización expresa del Gobierno Federal (Álvarez, 2007). En 1923 la Secretaría de Comunicaciones reiteró la vigencia del decreto de 1916, estableció un plazo para la regularización de las estaciones y frecuencias específicas para particulares con sus respectivos límites de frecuencias (Álvarez, 2007). Tres años después se publicó la *Ley de Comunicaciones Eléctricas* el 24 de abril de 1926, la cual consideraba como comunicación eléctrica: “(...) a la telegrafía, radiotelegrafía, telefonía, radiotelefonía y cualquier otro sistema de transmisión y recepción, con hilos conductores o sin ello, de sonidos, signos o imágenes” (Álvarez, 2007, s. p.).

El 31 de agosto de 1931 se publicó la *Ley sobre Vías Generales de Comunicación y Medios de Transporte*. No transcurrió siquiera un año cuando esta ley fue sustituida por la *Ley de Vías Generales de Comunicación* el 28 de junio de 1932, la cual previó como vía general de comunicación: “(...) las líneas telefónicas, las instalaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas y cualquier otro sistema eléctrico de transmisión y recepción de sonidos, signos o imágenes” (Álvarez, 2007, s. p.). El 19 de febrero de 1940 se reformó esta ley, en esta modificación resalta el hecho de que se estableció la competencia y jurisdicción federal para explotar cualquier vía general de comunicación, acabando con las facultades que habían venido ejerciendo municipios y estados.

En cuanto a la televisión, en 1960 se publicó la *Ley Federal de Radio y Televisión*, la cual estableció las figuras de concesiones y permisos para usar frecuencias del espectro radioeléctrico con la finalidad de llevar a cabo transmisiones gratuitas, excluyendo por antonomasia a la televisión de cable. En 1968, debido a los Juegos Olímpicos se otorgaron permisos provisionales para la televisión por cable. No fue hasta el 18 de enero de 1979 que se expidió el *Reglamento del Servicio de Televisión por Cable*, dejando el contenido programático bajo la normatividad de la ley de 1960.

Regresando al ámbito de las telecomunicaciones, el 29 de octubre de 1990 se expidió el *Reglamento de Telecomunicaciones*, reglamentario de la ley de 1940, el cual:

Si bien [...] no preveía un esquema de competencia en la prestación de los servicios, sí estableció que la SCT [Secretaría de Comunicaciones y Transportes] tenía la facultad de promover, en beneficio de los usuarios una competencia efectiva y equitativa entre los diferentes prestadores de servicios de telecomunicaciones (Álvarez, 2007, s. p.).

Fue hasta el año de 1995, el 7 de junio con la publicación de la *Ley Federal de Telecomunicaciones* –la cual sustituyó a la *Ley de Vías Generales de Comunicación*– cuando se estableció un esquema de competencia para las

telecomunicaciones orientado hacia uno de sus objetivos principales: más y mejores servicios, a mejores precios. Para ello, estableció tres preceptos (Álvarez, 2007, s. p.):

- Libertad tarifaria salvo para agentes con poder sustancial en el mercado relevante.
- Licitación de concesiones y contraprestación por su otorgamiento.
- Creación de un órgano regulador para el desarrollo de las telecomunicaciones, dicha entidad fue la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones creada el 9 de agosto de 1996.

Actualmente, de acuerdo con la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, la entidad encargada de la regulación de las telecomunicaciones en México es el Instituto Federal de Telecomunicaciones, el cual fue creado por un decreto publicado en el DOF el 11 de junio de 2013 (DOF, 2013). El marco general se establece en la *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión* y la *Ley del Sistema de Radiodifusión del Estado Mexicano*, ambas publicadas en el mismo decreto el 14 de julio de 2014 (DOF, 2014b). Precisamente en la primera ley en su séptimo artículo establece que:

El Instituto [Federal de Telecomunicaciones] es un órgano público autónomo, independiente en sus decisiones y funcionamiento, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y la radiodifusión en el ámbito de las atribuciones que le confieren la Constitución y en los términos que fijan esta Ley y demás disposiciones legales aplicables.

El Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales, sin perjuicio de las

atribuciones que corresponden a otras autoridades en los términos de la legislación correspondiente.

Asimismo, el Instituto es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades que establecen el artículo 28 de la Constitución, esta Ley y la Ley Federal de Competencia Económica.

El Instituto es la autoridad en materia de lineamientos técnicos relativos a la infraestructura y los equipos que se conecten a las redes de telecomunicaciones, así como en materia de homologación y evaluación de la conformidad de dicha infraestructura y equipos (DOF, 2014b).

De acuerdo con la *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión* (DOF, 2014b), desde el punto de vista de la economía la regulación de todas las telecomunicaciones se basa en seis figuras:

- Agente preponderante por sector: cualquier agente que cuente directa o indirectamente con una participación mayor a 50% en la prestación de los servicios de radiodifusión o telecomunicaciones.
- Agente dominante de sectores específicos: aquel con poder suficiente para influir de manera determinante en un mercado o en la prestación de un servicio específico vía capacidad de fijar precios o restringir el abasto.
- Multiprogramación: esquema digital el cual permite comprimir el tamaño de las señales de los canales e integrarse un mayor número de opciones de programación y de servicios digitales de telecomunicación inalámbrica.
- Must carry/Must offer: todos los concesionarios de televisión restringida están obligados a retransmitir la señal de televisión radiodifundida – abierta– y viceversa; ello de forma gratuita, no discriminatoria e íntegramente (sin alterar los contenidos y con la misma calidad).
- Regulación asimétrica de interconexión: obligatoriedad de Must carry/Must offer para los agentes preponderantes y dominantes.

- Concesión única: autorización para prestar todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión.

El marco específico de la regulación se deriva del *Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones* (DOF, 2014), el cual establece en su Artículo 6 que el Pleno del instituto tiene como atribución indelegable: “VI. Regular de forma asimétrica a los participantes en los mercados de radiodifusión y telecomunicaciones con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y libre concurrencia” (DOF, 2014). Para cumplir con esta función, previamente los Directores Generales y Directores Generales Adjuntos realizarán:

[...] el análisis de impacto regulatorio relativo a los proyectos de normas, reglas, lineamientos, criterios o disposiciones administrativas de carácter general, y previo a su presentación al Pleno o, en su caso, aprobación por el Pleno, recabar la opinión no vinculante de la Coordinación General de Mejora Regulatoria al análisis de impacto regulatorio (DOF, 2014: Artículo 20, Fracción XX).

Por último, en su Capítulo XI establece la Unidad de Política Regulatoria, la cual tiene a su cargo la Dirección General de Regulación de Interconexión y Reventa de Servicios de Telecomunicaciones cuyas atribuciones se establecen en el Artículo 25, entre las cuales destacan en materia de competencia que resolverá desacuerdos entre concesionarios al igual que:

[...] IV. Someter a consideración del Pleno los términos, condiciones y tarifas de los servicios de usuario visitante que deberá prestar el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones o los agentes económicos con poder sustancial de mercado, a los demás concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones;
V. Proponer al Pleno los mecanismos para la operación eficiente de los servicios de usuario visitante y de comercialización que ofrezcan los concesionarios móviles que no sean agentes económicos preponderantes o con poder sustancial (DOF, 2014: Artículo 25).

3. Sobre la regulación de la televisión restringida en México

La televisión restringida es una forma de telecomunicación, en este sentido su marco regulatorio está determinado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, toda vez que es la autoridad en materia de competencia para los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones (DOF, 2013, 2014 y 2014b). Los principios para la regulación establecidos legalmente se ciñen a la competencia entre los prestadores de servicios bajo las figuras de agente preponderante, agente dominante y regulación asimétrica de interconexión. En otras palabras, los criterios generales, válidos en toda telecomunicación, no contemplan el efecto que el mercado pueda tener sobre los productores de contenidos y los consumidores finales. En este sentido, es necesario que se incorporen las consecuencias del accionar del mercado sobre productores y consumidores toda vez que el instituto tiene como mandato procurar el funcionamiento eficiente de dichos sectores.

Capítulo II

Teoría de los mercados de dos lados y de competencia entre plataformas

El presente capítulo tiene por objeto ofrecer los elementos teóricos mínimos sobre la competencia de dos lados. Para ello, se eligieron dos propuestas representativas: la teoría de los mercados de dos lados y la teoría de las plataformas de dos lados, las cuales se presentan en los primeros dos apartados. En una tercera y última parte, se realiza un ejercicio de contraste entre ambas visiones a partir de sus similitudes y diferencias.

1. Teoría de los mercados de dos lados

Existen numerosos artículos sobre MDL, en particular cuando se habla de la definición de este tipo de mercados, la referencia son los trabajos de Jean-Charles Rochet y Jean Tirole. Estos autores afirman que el MDL surge cuando: “(...) existen ganancias potenciales derivadas del intercambio en una interacción entre dos usuarios finales” (Rochet y Tirole, 2004: 4). En este contexto, una plataforma: “(...) posibilita o facilita la interacción entre los dos lados siempre y cuando en efecto ambos quieran interactuar” (Rochet y Tirole, 2004: 5). De lo anterior se desprende que el agente principal en un MDL es la plataforma, así mismo que el otro tipo de agentes económicos distintivos son los usuarios finales; en otras palabras, un MDL al menos tiene una plataforma y dos usuarios finales. No obstante, como se verá en el apartado sobre tipos de MDL, otro agente que puede tener cabida en un estos mercados es el proveedor de servicios.

Ahora bien, en efecto la definición más precisa y extensa es la de Rochet y Tirole (2004), antes de abordarla se revisarán dos desde la visión de Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin y Eric van Damme (2012), quienes aceptan que la definición general de MDL en la propuesta por Jean-Charles Rochet y Jean Tirole

(2006) mientras que una laxa corresponde a David S. Evans (2003). Aún más, afirman que la última definición es un caso particular de la primera (Filistrucchi, Geradin y van Damme, 2012: 1), esta aseveración la basaron en una revisión de la literatura. De manera puntual señalan que Evans:

[...] resume las condiciones necesarias para la existencia de un mercado con plataformas de dos lados de la siguiente manera. Primero, “un mercado de dos lados requiere dos o más grupos de consumidores distintos” [...] Segundo, “un mercado de dos lados exhibe externalidades las cuales están asociadas con dos o más grupos de consumidores que se encuentran conectados o coordinados en alguna forma” [...] Por último, para que exista un mercado de dos lados, “se requiere un intermediario para poder internalizar las externalidades creadas por un grupo para el(los) otros grupo(s)” [traducción propia] (Evans, 2003 citado por Filistrucchi, Geradin y van Damme, 2012: 4).¹

En la opinión de Filistrucchi, Geradin y van Damme:

[...] para Rochet y Tirole [...] un aspecto fundamental de un mercado de dos lados es que, al mantener fija la suma de los precios cargados a ambos lados (el llamado nivel de precios), la plataforma puede de hecho afectar del volumen de interacciones (y por tanto sus ganancias) cargar más a un lado y menos al otro [traducción propia] (Rochet y Tirole, 2006 citado por Filistrucchi, Geradin y van Damme, 2012: 6).²

Hasta aquí se vislumbra que en un MDL un intermediario quien tercia las interacciones entre dos grupos de usuarios finales y tiene la capacidad de fijar distintos precios por la conexión a cada grupo afectando el volumen de transacciones, lo cual a su vez genera externalidades.

Ahora bien, de acuerdo con Jean-Charles Rochet y Jean Tirole (2004: 1; 2006: 645):

¹ Esta enumeración integra el apartado A. *Necessary Conditions for the Emergence of a Platform Business* de la parte 1. *Economics of Multi-Sided Platform Markets* del artículo de Evans (2003: 331-334).

² Al parecer, esta opinión se basa en el numeral i) del Summary de Rochet y Tirole (2006: 664-665).

Los mercados de dos lados (o de manera más general multilaterales) se definen *grosso modo* como mercados en los cuales una o varias plataformas posibilitan interacciones entre usuarios finales, y tratan de involucrar ambos (o los múltiples) lados mediante cargar un precio apropiado a cada lado. Esto es, las plataformas cortejan cada lado mientras intentan obtener ganancias en lo general [en ambos lados], o al menos no tener pérdidas [traducción propia].

No obstante, Rochet y Tirole (2006: 646) señalan que esta caracterización no es lo suficientemente restrictiva: bajo esta concepción prácticamente cualquier mercado podría ser de dos lados. Para Rochet y Tirole (2006: 646) la teoría de los mercados de dos lados toma elementos de las teorías de externalidades de red³ y de fijación de precios multi-productos: de la primera, la noción de la existencia de externalidades no internalizadas entre los usuarios finales; de la segunda, el enfoque en la estructura de precios y la idea de que el poder de mercado tiene mayor efecto sobre el nivel de precios que sobre la estructura de precios. Aún más, estos autores dicen que: “El punto de partida de la teoría de los mercados de dos lados (...) es que el usuario final no internaliza el impacto de bienestar en otros usuarios derivado de su propio uso de la plataforma” (traducción propia) (Rochet y Tirole, 2006: 646).

Con estos elementos en mente, Rochet y Tirole concluyen que:

[...] un mercado es de dos lados si la plataforma puede afectar el volumen de transacciones al cargar un mayor precio a uno de los lados y reducir el precio pagado por el otro en la misma cantidad; en otras palabras, la estructura de precios importa y las plataformas deben diseñarla de tal forma que ambos lados que logren involucrar a ambos lados [traducción propia] (Rochet y Tirole, 2006: 664-665).

³ De acuerdo con Liebowitz y Margolis (1998, s. p.) las externalidades de red son: “(...) un cambio en el beneficio, o excedente, que un agente deriva de un bien cuando cambia el número de agentes que consumen el mismo tipo de bien” (traducción propia).

El carácter restrictivo que imponen Rochet y Tirole a la definición de MDL no es la capacidad de la plataforma para modificar los precios que carga a los usuarios finales, sino que dada dicha capacidad pueden cambiar el volumen de transacciones. Ahora bien, esta definición ya había sido propuesta por los autores dos años antes en un trabajo titulado "Defining Two-Sided Markets" (Rochet y Tirole, 2004), a continuación se reproducen las conclusiones de su artículo donde además de presentar dicha definición, ahondan en la caracterización de los MDL:

- a) Dado que todos los mercados involucran transacciones entre dos (o más) partes y por tanto pueden ser mercados de dos partes, es útil acotar el alcance de la teoría de los mercados de dos lados. El primer objetivo de este artículo ha sido proponer una definición: un mercado es de dos lados si la plataforma puede afectar el volumen de las transacciones al cargar un mayor precio a un lado del mercado y reducir el precio pagado por el otro lado en la misma cantidad; en otras palabras, importa la estructura de precios y las plataformas deben diseñarla de tal forma que logren involucrar a ambos lados.
- b) Una condición necesaria (pero no suficiente) para que un mercado sea de dos lados es que el teorema de Coase no sea aplicable a la transacción entre ambos lados. Esto es, que la relación entre los usuarios finales debe estar acompañada de externalidades residuales.
- c) Los factores conducentes a que el mercado sea de dos lados incluyen costos de transacción entre los usuarios finales; costos no relacionados con la transacción entre usuarios finales (incluyendo tarifas fijas cobradas por la plataforma, motivadas ya sea por problemas de agencia de la plataforma, transacciones del usuario final no observables, recuperación del costo fijo de la plataforma, o extracción del excedente del usuario final); y regulación de la plataforma con respecto a las interacciones entre los usuarios finales.
- d) Dado que fijar el precio en un lado se encuentra diseñado tomando en cuenta las externalidades en el otro lado, los principios de fijación de precios estándares comúnmente no pueden emplearse. En particular, la competencia entre plataformas no necesariamente conduce a una estructura de precios eficiente.
- e) Las plataformas deben desempeñar el acto de balance entre los dos lados de la mano de varias dimensiones de política y no sólo con respecto a la estructura de precios. Por tanto, usualmente regulan los términos de las transacciones entre los

usuarios finales⁴ en formas no relacionadas con el precio y monitorean la competencia intra-lado. En todos los casos, sacrifican ganancia al restringir un lado para impulsar el atractivo del otro lado y ahí recuperar pérdidas [traducción propia] (Rochet y Tirole, 2004: 25-26).

De lo anterior se desprende que el agente principal en los MDL es la plataforma toda vez que tiene la capacidad de determinar el volumen de transacciones realizadas –por tanto sus ganancias–, en virtud de que pueden cargar unilateralmente diferentes precios a los diferentes usuarios finales. Esto es a lo que los autores se refieren con respecto al incumplimiento del teorema de Coase: la estructura de precios incide sobre el volumen de transacciones. Aunado a lo anterior, la existencia de externalidades derivadas de las interacciones entre usuarios finales y los costos asociados a la realización de la transacción pero no derivados de la interacción –como cuotas y membresías–, contribuye a que las plataformas se erijan como regulador en los MDL; lo cual implica que quien tiene el poder de mercado –entendido como la capacidad de alterar el precio que prevalecería bajo competencia perfecta–,⁵ también es el agente que regula el mercado. Esta situación tiene implicaciones de política económica y de regulación las cuales serán abordadas en el tercer capítulo de este trabajo.

1.1 Tipos de mercado de dos lados

En este apartado se presentan la clasificación sobre los MDL propuesta por Rochet y Tirole (2004) la cual se basa en tres supuestos:

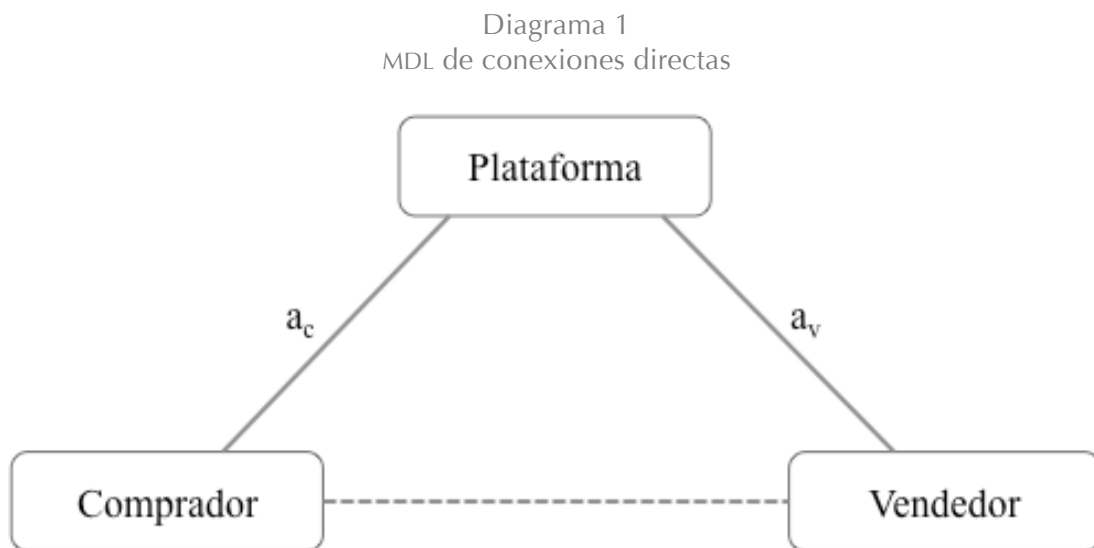
⁴ En el original dice textualmente: “(...) transactions between end-users, screen members in non-price related forms” (Rochet y Tirole, 2004: 26), en mi interpretación *screen members* se refiere al caso en el cual los usuarios finales pagan una cuota –son miembros de un club– para poder realizar alguna interacción, como sucede con las anualidades de las tarjetas de crédito.

⁵ De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, poder de mercado se define como: “La capacidad de una empresa (o grupo de empresas) para elevar y mantener el precio por arriba del nivel que prevalecería bajo competencia” (<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3256>).

- Existen ganancias potenciales derivadas del intercambio vía una interacción entre dos usuarios finales –comprador y vendedor–.
- No existen costos fijos por parte de la plataforma y el costo por interacción se normaliza a cero.
- La interacción debe ser identificada claramente.

Hasta ahora no se ha abordado qué es una interacción, un ejemplo típico es el de las tarjetas de crédito: la interacción ocurre cuando el tarjetahabiente usa su tarjeta para finiquitar una transacción con la tienda o negocio. Otro caso es el de los anuncios de publicidad ya sea por televisión, medios impresos e incluso espectaculares, aquí la interacción ocurre cuando la audiencia ve el anuncio.

Con lo anterior en mente, el primer tipo de MDL es el de conexiones directas y se ofrece en el Diagrama 1, donde la plataforma cobra un cargo por el acceso al mercado –precio– tanto al comprador como al vendedor (a_c y a_v respectivamente).



Fuente: Rochet y Tirole (2004: 5) (traducción propia).

El MDL de conexiones directas es ilustrativo pero por demás simplista. En primera instancia porque existen casos en los que la plataforma cobra una cuota fija a alguno de los usuarios finales, tal y como sucede con las anualidades de las

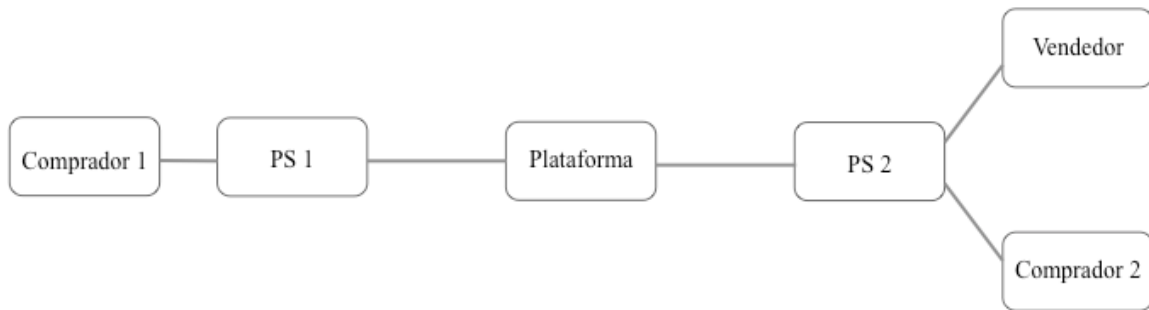
tarjetas de crédito. También, por la existencia de intermediarios entre los usuarios finales y la plataforma, lo cual da lugar al MDL mediante proveedores de servicios. En el Diagrama 2, los usuarios finales se conectan con la plataforma mediante un proveedor de servicios (PS en el diagrama), a quienes la plataforma cobra el cargo por acceso (a_c y a_v) y ellos a su vez cobran a los usuarios finales por el servicio prestado (\hat{a}_c y \hat{a}_v).



Fuente: Rochet y Tirole (2004: 6) (traducción propia).

Otra posibilidad es que exista un proveedor de servicios que interactúe directamente con dos diferentes usuarios finales sin requerir de la mediación de otro proveedor de servicios, este tipo de MDL es el llamado “en nosotros” o “en red”. En el Diagrama 3 se ilustra una situación en la cual un proveedor de servicios (PS 2) interactúa con un vendedor y un comprador, mientras otro (PS 1) sólo lo hace con un comprador. Rochet y Tirole (2004: 7) ofrecen el ejemplo de los servicios de *hosting* de internet, en el cual un mismo servidor de internet provee la infraestructura tanto para que exista el sitio web –vendedor– y como para que accedan a él los usuarios de internet –compradores–.

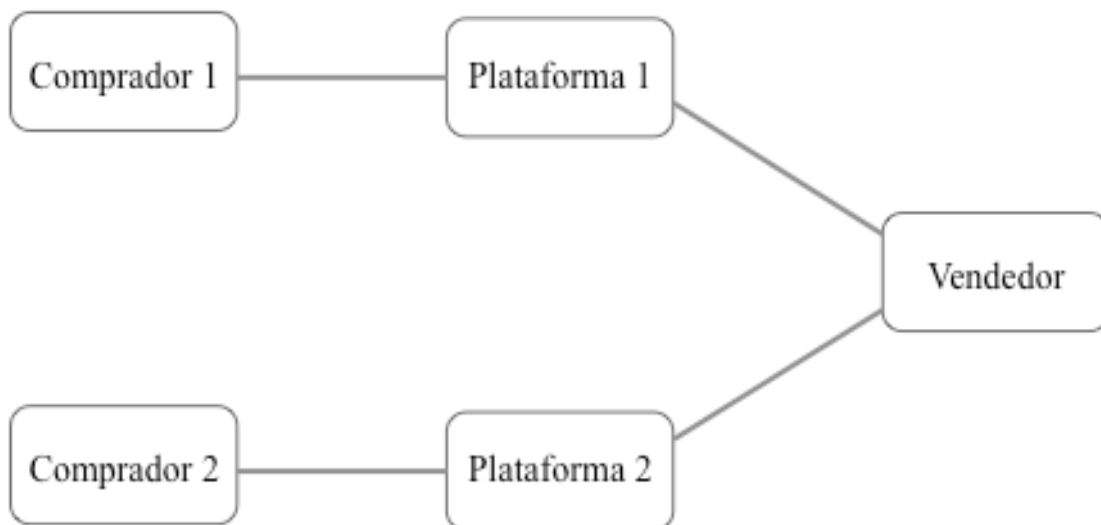
Diagrama 3
MDL de interacciones “en nosotros” o “en red”



Fuente: Rochet y Tirole (2004: 8) (traducción propia).

La propuesta de Rochet y Tirole concluye con el MDL multi anidado, el cual se caracteriza por la existencia de múltiples plataformas, donde por ejemplo, cada plataforma se relaciona con un comprador y todas con un único vendedor (véase Diagrama 4). El ejemplo correspondiente es el de una persona que quiere vender o rentar una propiedad y emplea para ello a distintas agencias de bienes raíces –en este caso se consideran plataformas–.

Diagrama 4
MDL multi anidado



Fuente: Rochet y Tirole (2004: 8) (traducción propia).

Para finalizar este apartado, es posible concebir algún tipo de MDL como combinación de los propuestos de Rochet y Tirole (2004), simplemente por el hecho de que un mismo proveedor de servicios interactúe con distintas plataformas. Tal pudiera ser el caso de las tarjetas de crédito en México. Por una parte, en nuestro país un mismo banco –proveedor de servicios– ofrece plástico respaldados por *VISA* y por *MasterCard* –plataformas–, considerando que las plataformas sólo posibilitan la interacción entre los usuarios finales –en este caso tiendas y tarjetahabientes– mediante los servicios de los bancos. Por otra, existe competencia entre plataformas lo cual es más claro por la presencia de *American Express* quien no emplea proveedores de servicios para realizar la conexión entre usuarios finales. Teniendo en cuenta estos aspectos, se podría plantear un MDL en red multi anidado.

2. Teoría de las plataformas de dos lados

En la revisión de la literatura llevada a cabo no se encontró una definición explícita de plataforma, esto es, no se tiene desde la literatura especializada de la economía tal concepto. Implícitamente se entiende como plataforma a una entidad la cual permite que dos agentes lleven a cabo una transacción, lo cual a su vez implica que sin su existencia no podría realizarse interacción alguna. Ahora bien, en la literatura lo que sí existe es una definición de plataforma de dos lados, esta propuesta es de la autoría de Filistruchi (2015) y es la siguiente:

[Una plataforma de dos lados] es una empresa que actúa como plataforma y vende dos diferentes productos o servicios a dos diferentes grupos de clientes considerando que la demanda de al menos un grupo de clientes depende de la demanda de otro grupo de clientes (tal que no son externalidades para la empresa) mientras los clientes de los dos grupos no toman estos efectos de red indirectos en consideración (tal que de hecho son externalidades para los compradores) [traducción propia] (Filistruchi, 2015: 4).

Filistruchi (2015) plantea que una plataforma de dos lados es una empresa particular de dos productos la cual vende productos complementarios; además que una condición adicional es que los clientes en un lado no deben ser capaces de trasladar por completo un incremento del precio que les es cargado por la plataforma, a los clientes en el otro lado.

Con estos elementos, define dos tipos de plataformas de dos lados (Filistruchi, 2015: 6):

- De no transacción: no existe transacción entre los clientes de la plataforma; por ejemplo anuncios publicitarios.
- De transacción: existe transacción entre los clientes de la plataforma y es observable para la plataforma; como en el caso de las casas de subastas.

Este autor relaciona su propuesta con la de los mercados lados argumentando: “(...) que un mercado de no transacción es (en) un caso extremo de mercado de dos lados (...) al otro extremo hay un mercado de un lado (convencional)” (traducción propia) (Filistruchi, 2015: 7), atendiendo al traslado total o nulo, respectivamente, del incremento en el precio cargado por la plataforma. En este sentido, el carácter de dos lados es una cuestión de grado, lo cual refuerza de la siguiente manera (Filistruchi, 2015: 14):

- En un mercado de no transacción con efecto de red indirecto, existe dos lados por completo.
- En un mercado de transacción con la posibilidad de trasladar el incremento en el precio cargado por la plataforma, hay un grado de dos lados relacionado indirectamente con el traslado (a mayor traslado menor grado y viceversa).

En la visión de Filistruchi (2015), dado que hay plataformas que ofrecen diferentes productos o servicios –y su propuesta implícitamente se basa en la existencia de al menos dos plataformas–, es esencial acotar el mercado relevante, el cual define como: “(...) el conjunto de productos y servicios que ejercen presión competitiva sobre el servicio de intermediación ofrecido por la plataforma” (traducción propia) (Filistruchi, 2015: 14); bajo la premisa de que: “(...) una empresa ejerce presión competitiva en un rival cuando es capaz de reducir las ganancias del rival mediante una acción individual” (traducción propia) (Filistruchi, 2015: 14).

Por último, Filistruchi (2015: 17) afirma que dado que el producto –o servicio– está sólo en uno de los lados del mercado, un mercado de no transacción es la interrelación de dos mercados.

3. Contraste entre mercados de dos lados y plataformas de dos lados

Esta parte contrasta las visiones presentadas en los apartados previos, lo hace a partir de sus similitudes y diferencias para luego emitir un juicio acerca de ellas. La única similitud sustancial es que en ambas teorías el agente principal es la plataforma, la cual conecta a dos distintos tipos de usuarios finales y posee poder de mercado.

En contraste, hay varias diferencias entre las propuestas. Ellas se derivan de su enfoque: la primera se basa en las interacciones mientras que la segunda en las transacciones. Lo anterior deriva en que la teoría de las plataformas de dos lados excluye a la teoría de los mercados de dos lados toda vez que reduce a los MDL a un caso extremo de mercado de no transacción con externalidades de red; consecuentemente, desde su propia naturaleza ambas teorías no son complementarias.

Una implicación de su aspecto en común, particularmente del poder de mercado de la plataforma, es que ambas pueden emplearse para analizar la

competencia en los mercados, desde luego, la teoría de los mercados de dos lados en este tipo de mercados y la teoría de competencia entre plataformas en cualquier tipo.

En virtud de lo anterior, es mi opinión que la teoría de las plataformas de dos lados no es apropiada para analizar los MDL, toda vez que considera como caso extremo, sólo como un mercado de no transacción a los MDL. Lo anterior deja en entredicho la metodología de todos los trabajos que abordan mercados de transacción bajo el enfoque de MDL, por ejemplo Wang (2010) sobre tarjetas de crédito y Wang, Chen y Wu (2017) sobre las plataformas de solicitud de servicios de transporte, en los cuales existe de manera explícita una transacción entre los grupos de usuarios finales –tarjetahabientes y negocios en el primer caso, usuarios y prestadores de servicio en el segundo– y se emplea un enfoque de MDL.

4. Elementos teóricos fundamentales para una posible ruta de investigación futura

Este apartado esboza un marco teórico con respecto a los MDL el cual permita emprender una investigación en torno a la pregunta de investigación. Es importante tener en cuenta que los MDL no pueden concebirse como mercados de un lado donde sólo existen una oferta y una demanda, por tanto la teoría convencional –de mercados de un lado– no es apropiada para analizarlos. De esta manera, los elementos teóricos propuestos se desprenden de la teoría de los mercados de dos lados de Rochet y Tirole, toda vez que la teoría de las plataformas de dos lados niega la naturaleza intrínseca de los MDL y los ciñe a los principios convencionales de los mercados de un lado. Antes de definir el MDL se definen sus agentes:

- Plataforma: entidad que posibilita o facilita la interacción entre grupos de usuarios finales.

- Usuarios finales: agentes que hacen uso de la plataforma como grupos para llevar a cabo una interacción entre ellos, pueden concebirse como productor de un servicio y consumidor final de dicho servicio.
- Prestadores de servicios: entidad que funge como intermediario entre la plataforma y los grupos de usuarios finales.

Con ello en mente, un MDL es un sistema donde al menos dos grupos de usuarios finales llevan a cabo una interacción por medio de al menos una plataforma, la cual a su vez puede o no hacer uso de prestadores de servicios para realizar su interacción con los usuarios finales, donde la plataforma tiene por objetivo maximizar su beneficio y en su estrategia de fijación de precios considera las externalidades de red existentes en el propio sistema.

La plataforma maximiza su beneficio a partir del precio que cobra a cada usuario final y el volumen de transacciones realizadas, lo cual implica que su estrategia de fijación de precios toma en cuenta el precio que carga en ambos lados de mercado y el número total de transacciones en el sistema. Lo anterior implica que el precio que carga la plataforma en alguno de los lados puede ser nulos e incluso negativo, toda vez que su beneficio provienen de ambos lados; desde luego, el ingreso nulo o negativo de un lado debe compensarse con el ingreso positivo en el otro lado.

Por último, las externalidades de red son los efectos que se derivan del cambio en el número de usuarios finales en el mercado. Para caracterizar estas externalidades se retoma la clasificación de Jesús Zurita González (2017), la cual las divide en directas, cuando se generan en un grupo de usuarios finales y afectan al mismo grupo, e indirectas, cuando se generan en un grupo y afectan al otro. La implicación de la existencia de las externalidades de red es que el sistema es sensible a la estructura de precios.

Capítulo III

Investigación sobre los mercados de dos lados

La finalidad de este capítulo es presentar un panorama sobre la investigación sobre los MDL. Consecuentemente, se lleva a cabo con una revisión de artículos especializados sobre los MDL organizados en trabajos teóricos y empíricos, la selección de los trabajos que se presentan atendió a un criterio didáctico en tanto buscan exponer los rasgos representativos sobre el estado de la literatura en concordancia con el alcance de el presente escrito. Es importante mencionar que los artículos empíricos estudian mercados considerados de dos lados, en particular sobre las tarjetas de crédito, la televisión de paga, motores de búsqueda en internet y servicios de solicitud de taxi, y en su mayoría se alejan del marco conceptual presentado en el capítulo previo en su búsqueda de explicar los fenómenos observados en la realidad. Por último se presenta una reflexión sobre los trabajos presentados.

1. Trabajos teóricos

El primer artículo que se revisa es el de Rochet y Tirole (2006), en el cual los autores proponen un modelo de un MDL incorporando explícitamente externalidades de uso y de membresía, para derivar las fórmulas óptimas de fijación de precios. Para ello modificaron su modelo permitiendo el pago entre usuarios finales. Sus resultados se diferencian en términos de la disponibilidad de información: bajo información completa existe un traslado de los costos variables de la plataforma hacia los usuarios finales, mientras que en presencia de información incompleta la plataforma subsidia las transacciones entre usuarios finales reduciendo el precio que les carga por su servicio. De esta manera, los autores muestran que la estructura de precios incide sobre el volumen de transacciones.

Un trabajo que aborda la competencia en los MDL es el de la autoría de Roberto Roson (2005), quien plantea como origen de la competencia los siguientes seis aspectos los cuales deben ser incorporados en los trabajos teóricos:

- Diferenciación de plataformas, toda vez que los clientes pueden percibir de distinta manera a las plataformas.
- Diferenciación de agentes, engloba el grado de diferenciación entre usuarios finales y la importancia relativa que para ellos tienen las externalidades de red.
- El carácter multi anidado de los usuarios finales, surge cuando los usuarios finales pueden emplear distintas plataformas para llevar a cabo una transacción.
- Adopción endógena, se refiere a la elección de una plataforma por parte de los usuarios finales.
- Dinámica, en el origen mismo del MDL se requieren tanto vendedores como compradores, el problema es cuál tipo de usuarios finales entra primero.
- Competencia entre plataformas asimétrica, usualmente los modelos plantan simetría en la competencia entre plataformas.

Por su parte, Liran Einav, Chiara Farronato y Jonathan Levin (2016) exploran mercados par a par –se refieren a plataformas como *eBay*, *Uber* y *Airbnb*– cuyo objetivo es: “(...) crear intercambio entre un gran número de compradores y vendedores fragmentados (los cuales) comúnmente se caracterizan por un alto grado de heterogeneidad” (traducción propia) (Einav, Farronato y Levin, 2016: 617-618) y logran identificar los mecanismos de mercado que existen en dichos mercados. Los autores señalan que en el diseño del mercado deben tomarse en cuenta tres aspectos los cuales se erigen como mecanismos de mercado:

correspondencia entre compradores y vendedores, mecanismos de precios y confianza y reputación.

Kai Zhang y Weiqi Liu (2016) evalúan una estrategia de discriminación de precios de segundo grado en un duopolio de plataformas de dos lados. Su conclusión más importante es que al ejercer una discriminación de precios, una plataforma de dos lados no pueden simultáneamente atraer más agentes e incrementar sus ganancias debido a que la discriminación genera la pérdida de clientes.

Wilko Bolt & Alexander Tieman (2008) parten del hecho de que en los MDL es común encontrar estrategias de fijación de precios sumamente sesgadas, muestran que estas estrategias son maximizadoras de beneficios bajo elasticidad de la demanda constante tal que la plataforma puede fijar mayores precios al lado más inelástico.

2. Trabajos empíricos

Zhu Wang (2010) construye un modelo de tarjetas de crédito maduro en el cual el margen extensivo de tarjetas de crédito es menos importante, pone énfasis en la entrada del emisor de la tarjeta, la elasticidad de la demanda del consumidor y el rol que juega el valor de la transacción de la tarjeta. En congruencia, su modelo asume tiendas competitivas, libre entrada y salida de emisores heterogéneos, redes de tarjetas oligopólicas y la existencia de elasticidad de la demanda del consumidor. De esta manera, el modelo visualiza la industria de las tarjetas de crédito como un sistema de control vertical donde redes monopolísticas fijan los precios a intermediarios y usuarios finales. El autor muestra que una vez que las tarjetas de crédito se han establecido como el medio de pago más conveniente, las redes incrementan sus tarifas para extraer ganancias por eficiencia. En el equilibrio, las recompensas de los consumidores y el volumen total de las transacciones se

incrementan con las cuotas, mientras que el excedente del consumidor y las ganancias de las tiendas no necesariamente lo hacen.

En otro trabajo, Wang (2016) explora la consecuencia no deseada de la regulación del mercado de tarjetas de débito en los EUA que entró en vigor el 1º de octubre de 2011 y que es conocida como la regulación Durbin. Su hallazgo más importante es que las: “(...) cuotas por intercambio engloban más que los costos de procesar las transacciones de tarjetas de pago (...) también balancean la demanda entre consumidores y tiendas, como también coordinan la aceptación y uso de la tarjeta entre diferentes transacciones” (traducción propia) (Wang, 2016: 37). Con base en su modelo, el autor muestra que las cuotas determinadas de manera privada generalmente excesivas desde la perspectiva del excedente total del usuario, consecuentemente, la regulación puede mejorar el resultado del mercado. No obstante, toda regulación no basada en una lógica de MDL puede tener consecuencias no deseadas, por ejemplo la reducción en el volumen de transacciones derivada de un menor uso de la plataforma.

Minghua Chena, Adam Renhoffb y Konstantinos Serfes (2016) llevan a cabo una simulación numérica de un MDL con estructura vertical para explorar los efectos sobre el bienestar. Su modelo contempla dos empresas rivales que ofrecen un producto y un monopolista que lo vende –ejemplifican el caso de dos cadenas televisivas y un operador de televisión por cable–, donde las empresas rivales negocian con el monopolista la cuota de la licencia y la cantidad de publicidad y el monopolista elige entre ofrecer los bienes *à la carte* o como una canasta pura. Entre sus hallazgos, destacan que bajo el *à la carte* los niveles de publicidad son menores y el efecto sobre la cuota de la licencia depende del tamaño del mercado. Para explorar el efecto de la regulación *à la carte* incorporan tres efectos sobre el bienestar: de búsqueda, de publicidad y de cuota de la licencia, así como correlación entre las valuaciones de los consumidores con respecto a ambos esquemas. Dados los parámetros del modelo, el esquema *à la carte* resulta en mayor precio final y menor nivel de publicidad con respecto a la canasta pura. A

pesar de ello, el excedente del consumidor se eleva en virtud de que puede elegir lo que quiere ver y el menor nivel de publicidad. En cuanto a las empresas rivales, sus ganancias se reducen mientras que las del monopolista se incrementan; ello ante un efecto ambiguo sobre la cuota de la licencia el cual depende del coeficiente de correlación.

Renato Gomes (2014) diseña una subasta para un mercado de publicidad del tipo de motores de búsqueda en internet. En su modelo existen una plataforma monopólica y varios anunciantes, la plataforma busca maximizar su beneficio en el largo plazo mediante colocar *links* –hipervínculos– de los anunciantes para los usuarios de internet. Su análisis muestra que el mecanismo maximizador de ingresos emplea tanto la relevancia como las rentas por las subastas generadas por los anunciantes, cuyos pesos reflejan una estrategia de subsidios cruzada: “Si las rentas por subasta generadas por los anunciantes son mayores (menores) que su relevancia para los usuarios, la plataforma subsidia (carga) los clicks de los usuarios seleccionar anunciantes con mayor (menor) relevancia para los usuarios” (traducción propia) (Gomes, 2014: 265).

En un artículo reciente, Shiyong Wang, Huimiao Chen y Desheng Wu (2017) exploran los efectos de la regulación gubernamental sobre la competencia en el mercados de servicio de taxi de China en el contexto de la llamada era *Offline-2-Online*, bajo tres esquemas: ajuste de precios, cooperación con plataformas oficiales y prohibición –se refiere a no permitir el servicio durante ciertas horas–. Sus hallazgos se pueden resumir en términos de los efectos de cada esquema de regulación con respecto al bienestar:

- Ajuste de precios: existe pérdida de bienestar social si se cumple que exista un bajo nivel de diferenciación entre las plataformas y que la externalidad de los pasajeros hacia los conductores sea mayor que la opuesta.

- Cooperación con plataformas oficiales: el bienestar social se incrementa toda vez que todos los agentes en el mercado se benefician.
- Prohibición: pérdida de bienestar social en tanto escarifica la utilidad de los agentes y las ganancias de las plataformas.

3. Reflexión sobre la investigación de los mercados de dos lados

El aspecto común entre los trabajos teóricos y empíricos es que ninguno emplea elementos de la teoría de las plataformas de dos lados. Los trabajos teóricos apuntan hacia el estudio las características intrínsecas de los MDL. Rochet y Tirole (2006) muestran que son mercados no neutrales ante el teorema de Coase. Roson (2006) evidencia los aspectos de la competencia en un MDL que podría ser a la vez multi anidado y en red en un ánimo de acercar la teoría a la realidad. Los mecanismos de mercado identificados por Einav, Farronato y Levin (2016) se pueden equiparar con las formas de regulación no relacionadas con el precio que posee la plataforma planteadas por Rochet y Tirole (2004). Zhang y Liu (2016) y Bolt & Tieman (2008) exploran la forma en la cual fijan el precio las plataformas.

Por su parte, sólo uno de los trabajos empíricos aquí revisados no se desmarca de la teoría de los MDL y su vínculo es considerar a plataformas de dos lados. Únicamente Wang, Chen y Wu (2017) se ciñen a la teoría de Rochet y Tirole (2004) en la construcción de su modelo. Es importante mencionar que entre los artículos revisados durante la selección para su discusión, se encuentran los únicos dos encontrados que parten de la regulación: Wang (2016) y Wang, Chen y Wu (2017); la abordan evaluando los efectos de los esquemas de fijación de precios sobre el bienestar de los usuarios finales por medio de un ejercicio de *benchmarking*. El *benchmarking* que realizan es una comparación entre el modelo de MDL y mercados de un lado, como lo son el monopolio y el oligopolio. En este contexto, cabe mencionar que muchos trabajos establecen un vínculo con la regulación toda vez que incluyen recomendaciones sobre políticas.

Capítulo IV

Posible ruta de investigación futura

En este capítulo se presenta la posible ruta de investigación futura para responder a la pregunta de investigación ¿cuál es el esquema de regulación pertinente para la industria de servicio de televisión restringida en México? Lo anterior, a partir de los elementos que se han esbozado en los capítulos previos, evalúa su viabilidad y plantea sus posibles implicaciones. Los artículos especializados sobre la regulación de MDL de carácter empírico pueden o no enmarcarse en la teoría de los mercados de dos lados, si bien es cierto que existen dificultades asociadas con la disponibilidad para identificar los elementos de una industria –agentes y relaciones incluyendo externalidades–, el punto de partida teórico que planteo se basa en la teoría de los mercados de dos lados y se presentó como una definición propia de MDL: un sistema donde al menos dos grupos de usuarios finales llevan a cabo una interacción por medio de al menos una plataforma, la cual a su vez puede o no hacer uso de prestadores de servicios para realizar su interacción con los usuarios finales, donde la plataforma tiene por objetivo maximizar su beneficio y en su estrategia de fijación de precios considera las externalidades de red existentes en el propio sistema.

Aunado a lo anterior, parto de el hecho de considerar que la industria de la televisión restringida en México es un MDL, del tipo multi anidado de Rochet y Tirole (2004). Esta aseveración la hago basado en tres hechos que se vinculan con la teoría de los mercados de dos lados de Rochet y Tirole:

- Primero, en dicha industria existen los tres agentes del MDL: varias plataformas como *Izzi* y *Netflix*; usuarios finales, de un lado los televidentes y del otro productores de contenidos –como *Argos Comunicación* y *Estudios Churubusco* en el caso de México–; y

proveedores de servicios entre la plataforma y los productores de servicios –cadenas de televisión primordialmente–.

- Segundo, la existencia de externalidades de red se manifiestan en el volumen de transacciones que se llevan a cabo en la industria, y todo cambio en este número implica un ingreso diferente para las plataformas.
- Tercero, las plataformas son empresas que tienen por objeto generar ganancias, para ello necesariamente cuentan con un mecanismo de fijación de precios.

Con lo anterior en mente, a continuación se describen las etapas de la posible ruta de investigación futura. La primera de ellas es realizar una revisión más extensa de la literatura, sobre todo por la reciente proliferación de trabajos sobre o relacionados con los MDL.

La segunda etapa se aboca a la identificación del mecanismo de fijación de precios de las plataformas en la industria de la televisión restringida en México, es decir, corroborar que las plataformas internalizan las externalidades de red en su proceso de maximización. Es importante tener en mente que las plataformas en la industria en cuestión son heterogéneas en tanto varias ofrecen distintos otro tipo de servicios –por ejemplo *Izzi* también ofrece servicio fijo de acceso a internet y servicio fijo de telefonía–, lo cual complica la identificación del mecanismos de fijación de precios.

La tercera etapa de la investigación es modelar el mercado teóricamente, incorporando como supuestos los aspectos de la definición propuesta de MDL y el mecanismo de precios encontrado en la etapa previa. A ello se adiciona un mecanismo de decisión por parte de los televidentes con respecto a las plataformas. Siguiendo la tradición –o al menos generalidad– de los trabajos empíricos, el modelo servirá para evaluar las implicaciones sobre el bienestar tendrá como núcleo el mecanismo de fijación de precios.

La cuarta etapa es un ejercicio de *benchmarking* entre el modelo propuesto y otros esquemas de fijación de precios de mercados de un lado, lo cual se realizará empleando alguna simulación. Lo anterior implica por una parte seleccionar los mecanismos de precios a contrastar, por otra, una revisión de la literatura sobre métodos de simulación para encontrar la metodología más apropiada, congruente con el modelo teórico propuesto y, desde luego, la adquisición de los conocimientos pertinentes.

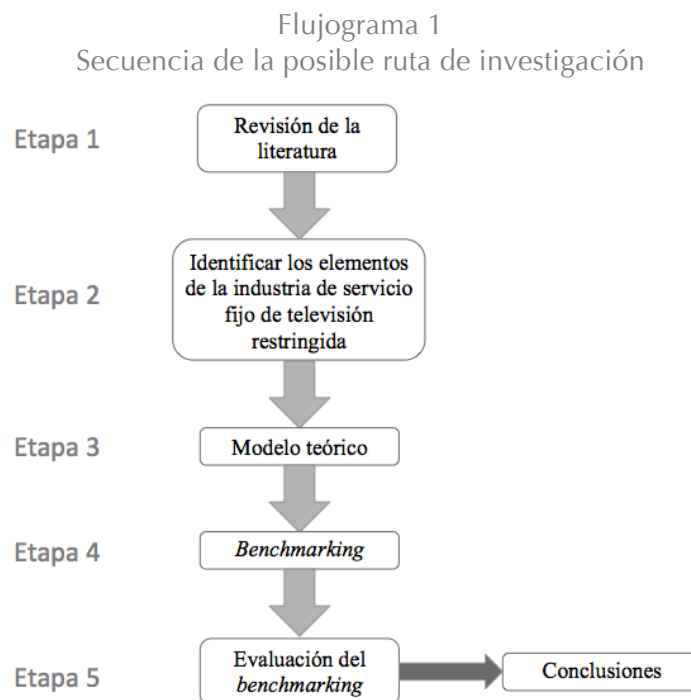
La última etapa será la evaluación del ejercicio de *benchmarking*, de lo cual surgirán las conclusiones de la investigación, en otras palabras responder la pregunta de investigación que ha dado lugar al presente trabajo.

La investigación planteada es viable teóricamente por las siguientes razones. Primero, el hecho de que exista una plataforma la cual ofrezca otros servicios en paquete, implica externalidades que los usuarios finales pueden internalizar un su proceso de toma de decisiones, sobre lo cual ya existe literatura. Segundo, ya se han construido modelos más complejos que los básicos de la teoría de los mercados de dos lados (véase el segundo apartado del Capítulo II. Investigación sobre los mercados de dos lados).

Las posibles implicaciones del trabajo tienen su razón de ser en los elementos que incorporaría el modelo teórico, a partir de la caracterización generada en la primera etapa. En el ámbito teórico, la principal aportación es que se lograría construir un modelo de un MDL el cual incorpora un mecanismo de decisión por parte de los televidentes, y con ello un mejor entendimiento sobre los MDL. En el ámbito práctico, la implicación es generar un mejor esquema de regulación para la industria del servicio de televisión restringida y de los MDL en general.

Comentarios finales

La presente Idónea Comunicación de Resultados logra su objetivo, el cual es plantear una posible ruta de investigación futura en torno a la pregunta ¿cuál es el esquema de regulación pertinente para la industria de servicio de televisión restringida en México? Para ello, con base en la teoría de los mercados de dos lados, la investigación plantea construir un modelo de MDL con un mecanismo de elección por parte de los televidentes, lo cual constituye un aporte teórico ya que incorpora como mecanismo de mercado la elección de la plataforma por parte de un usuario final. Además, los resultados de un ejercicio de *benchmarking* entre el modelo propuesto y los distintos mecanismos de precios abonaría a la regulación de dicha industria y de los MDL en general. Finalmente, la secuencia de investigación se ofrece en el siguiente flujograma:



Fuente: Elaboración propia.

Referencias bibliohemerográficas

- Affeldt, Pauline, Lapo Filistrucchi & Tobias J. Klein (2013). "Upward pricing pressure in two sided markets", *The Economic Journal*, vol. 128, pp. F505-F523.
- Álvarez González de Castilla, Clara Luz (2007). "Historia de las Telecomunicaciones en México", *Revista Bimensual (Revista del Doctorado en Derecho)*, septiembre, México: Universidad Panamericana, disponible en (<https://revistabimensualup.wordpress.com/2007/09/24/historia-de-las-telecomunicaciones-en-mexico/>).
- Bolt, Wilko & Alexander F. Tieman (2008). "Heavily skewed pricing in two-sided markets", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 26, pp. 1250-1255.
- Chang, Chih-Wei, Yan-Shu Li & Hiroshi Ohta (2013). "Optimal location in two-sided markets", *Economic modelling*, vol. 35, pp. 743-750.
- Chena, Minghua, Adam D. Rennhoffb & Konstantinos Serfes (2016). "Bundling à la carte pricing and vertical bargaining in a two-sided model", *Information Economics and policy*, vol. 35, pp. 30-44.
- Cuevas Ruíz, José Luis y Pascual García Alba Iduñate (2016). "Internet TV: Análisis y Posibilidades en México", en CPR Latam (ed.), *Communication Policy Research Latina America*, vol. 10, México: Americas Information and Communications Research Network.
- DOF (2014). "Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones", 4 de septiembre, disponible en (www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n384.pdf).
- (2014b). "DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión", 11

- de junio, disponible en (http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352323).
- (2013). “DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones”, 11 de junio, disponible en (http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941).
- Ducci, Francesco (2016). “Out-of-market efficiencies, two-sided platforms, and consumer welfare: A legal and economic analysis”, *Journal of Competition Law & Economics*, vol. 12, no. 3, pp. 591-622.
- Einav, Liran, Chiara Farronato & Jonathan Levin (2016). “Peer-to-Peer Markets”, *Annual Review of Economics*, vol. 8, pp. 615-635.
- Evans, David S. (2003). “The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets”, *Yale Journal on Regulation*, 20(2), pp. 325-381.
- Filistrucchi, Lapo (2015). “Platforms as Multi-sided Markets: Challenges in the Definition of The Relevant Market and Market Power”, Entrance Workshop on Antitrust Enforcement in Traditional vs Online Platforms, Florence, Italy.
- Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin & Eric van Damme (2012). “Identifying Two-Sided Markets”, *Working paper series*, N. 01/2012, February, Dipartimento di Scienze Economiche Università degli Studi di Firenze.
- Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin, Eric van Damme & Pauline Affeldt (2014). “Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice”, *Journal of Competition Law & Economics*, vol. 2, no. 2, pp. 293-339.
- Geroski, Paul Andrew (1998). “Thinking creatively about markets”, *International Journal of Industrial Organization*, vol. 16, pp. 677-695.
- Gomes, Renato (2014). “Optimal auction design in two-sided markets”, *RAND Journal of Economics*, vol. 45, no. 2, pp. 248-272.

- Gómez, Rodrigo y Gabriel Sosa (2010). "La concentración en el mercado de televisión restringida en México", *Comunicación y Sociedad*, Nueva época, núm. 14, pp. 109-142.
- Hagiu, Andrei & Julian Wright (2015). "Multi-sided platforms", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 43, pp. 162-174.
- Kaplow, Louis (2015). "Market definition, market power", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 43, pp. 148-161.
- Kind, Hans Jarle, Tore Nilssen & Lars Sørgard (2016). "Inter-firm price coordination in a two-sided market", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 44, pp. 101-112.
- King, Stephen P. (2013). "Two-Sided Markets. For the Student", *The Australian Economic Review*, vol. 46, no. 2, pp. 247-258.
- Liebowitz, S. J. & Stephen E. Margolis (1998). "Network Externalities (Effects)", *The New Palgrave's Dictionary of Economics and the Law*, available at (<https://www.utdallas.edu/~liebowit/palgrave/network.html>).
- Muffatto, Moreno (1999) . "Introducing a platform strategy in product development", *International Journal of Production Economics*, vol. 60-61, pp. 145-153.
- Rochet, Jean-Charles & Jean Tirole (2006). "Two-Sided Markets: A Progress Report", *Rand Journal of Economics*, 37(3), pp. 645-667.
- (2004). "Defining Two-Sided Markets", mimeo, Toulouse, France: IDEI and GREMAQ.
- (2003). "Platform Competition in Two-Sided Markets", *Journal of the European Economic Association*, vol. 1, issue 4, pp. 990-1029.
- Roson, Roberto (2005). "Two-Sided Markets: A Tentative Survey", *Review of Network Economics*, vol. 4, issue 2, pp. 142-160.
- Vasconcelos, Helder (2015). "Is exclusionary pricing anticompetitive in two-sided markets?", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 40, pp. 1-10.

- Wang, Shiyong, Huimiao Chen & Desheng Wu (2017). "Regulating platform competition in two-sided markets under the O2O era", *International Journal of Production Economics*, in press, available at (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527317303468?via%3Dihub>).
- Wang, Zhu (2016). "Price cap regulation in a two-sided market: Intended and unintended consequences", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 45, pp. 28-37.
- (2010). "Market structure and payment card pricing: What drives the interchange?", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 28, pp. 86-98.
- Wismer, Sebastian & Arno Rasek (2017). "Market definition in multi-sided markets", Competition Committee, Directorate for Financial and Enterprise Affairs, OECD.
- Zhang, Kai & Weiqi Liu (2016). "Price Discrimination in Two-Sided Markets", *South African Journal of Economic and Management Sciences*, vol. 19, no. 1, pp. 1-17.
- Zurita González, Jesús (2017). "Mercados bilaterales y multilaterales", *Seminario de Finanzas Matemáticas, Econometría y Economía Estocástica*, 19 de abril, Ciudad de México.