

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



***Efectos del streaming (OTT de contenido) sobre los
servicios públicos de telecomunicaciones***

**Tesis para obtener el grado académico de Magíster en
Regulación de los Servicios Públicos que presenta:**

CARLOS ANTONIO RAMOS NAVARRO

Asesor

ABEL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Lima, 2023

Informe de Similitud

Yo, **Abel Rodríguez González**, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado

Efectos del streaming (OTT de contenido) sobre los servicios públicos de telecomunicaciones

del/de la autor(a) / de los(as) autores(as)

CARLOS ANTONIO RAMOS NAVARRO

dejo constancia de lo siguiente:


El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **13%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software **Turnitin el 14-mar-2023 09:23p.m.**

He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.

Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

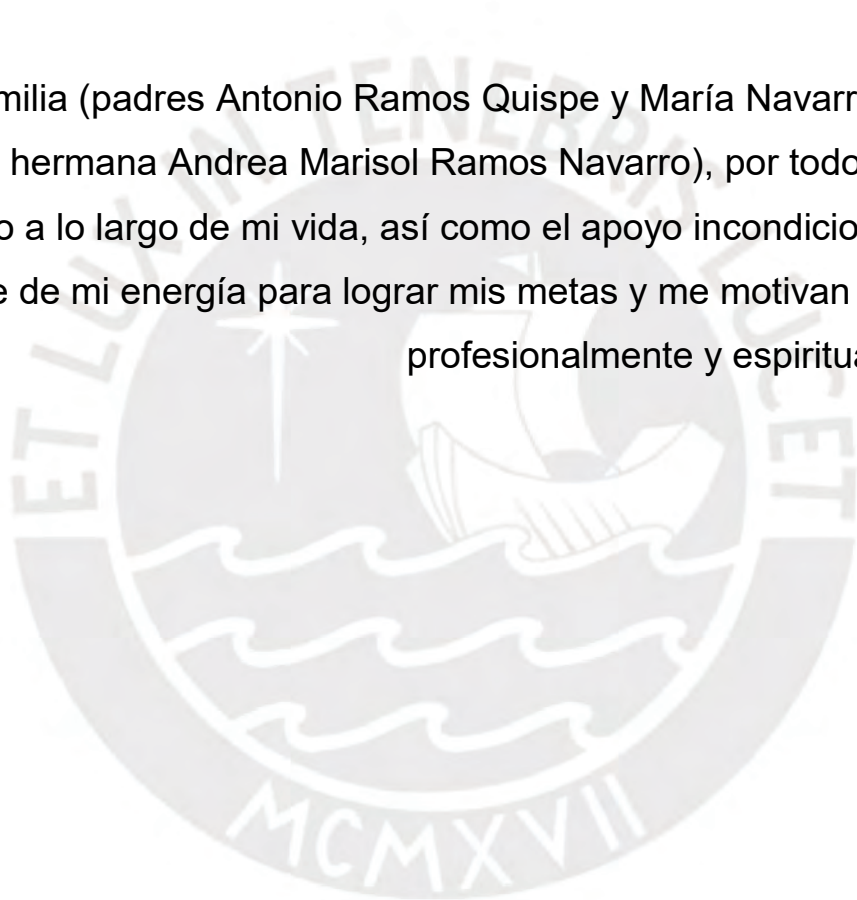
Lugar y fecha:

Lima, 14 de marzo de 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Rodríguez González, Abel</u>	
C.E.: 000088415	Firma 
ORCID: 0000-0001-6814-4121	

Dedicatoria

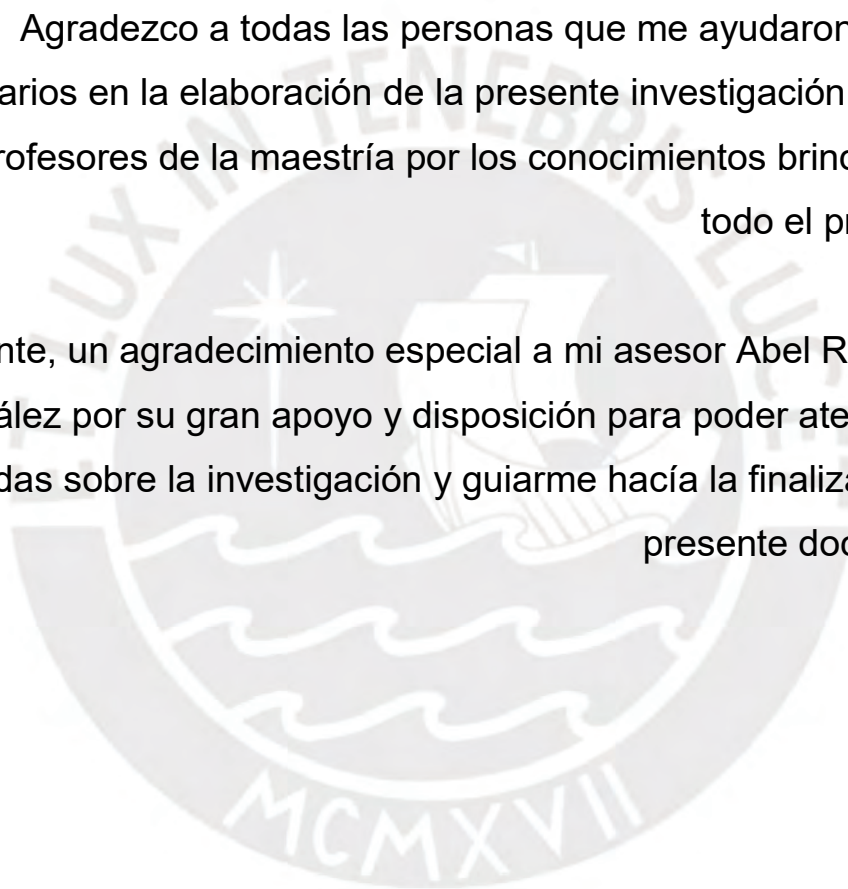
A mi familia (padres Antonio Ramos Quispe y María Navarro Rodas y mi hermana Andrea Marisol Ramos Navarro), por todo el amor brindado a lo largo de mi vida, así como el apoyo incondicional. Son fuente de mi energía para lograr mis metas y me motivan a crecer profesionalmente y espiritualmente.



Agradecimiento

Agradezco a todas las personas que me ayudaron con sus comentarios en la elaboración de la presente investigación. A todos los profesores de la maestría por los conocimientos brindados en todo el programa.

Finalmente, un agradecimiento especial a mi asesor Abel Rodríguez González por su gran apoyo y disposición para poder atender mis dudas sobre la investigación y guiarme hacia la finalización del presente documento.



RESUMEN

La diferencia entre la televisión de paga y los OTT de contenidos se han ido reduciendo; sin embargo, las diferencias en relación al enfoque regulatorio aplicable se mantienen e incluso se han incrementaron. Así, surge la discusión sobre si estos servicios deben estar sujetos a la misma regulación (simetría regulatoria) o si, por el contrario, corresponde que mantengan una regulación diferenciada (asimetría regulatoria).

El objetivo de la investigación es determinar si el servicio de televisión de paga y los OTT de contenidos forman parte de un mismo mercado, lo cual implica determinar su relación de competencia a nivel económico (determinar si son sustitutos). Esto se realizó mediante un modelo Probit, el cual permite identificar el efecto de tener un OTT de contenido sobre la probabilidad de contratar la televisión de paga.

Al 2022, la televisión de paga viene reduciendo sus conexiones en servicio en Perú lo cual genera dos efectos sobre este mercado, los efectos de orden primario involucran i) una mayor concentración del mercado de televisión de paga, en algunas regiones, ii) se pone en riesgo el cierre de la brecha digital debido a la salida del mercado de empresas de televisión de paga que brindan internet fijo y iii) el incremento de la informalidad del mercado de televisión de paga mientras que los efectos de orden secundario implican el debilitamiento del Osiptel y del Pronatel debido a un menor aporte por regulación.

La investigación estimó la relación entre la televisión de paga y los OTT de contenidos, como biblioteca de películas y/o series, pudiéndose apreciar que la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga se incrementa en 6,4% si el hogar tiene contratado un servicio OTT de contenido. En tal sentido, la “*asimetría regulatoria*” observada entre ambos servicios no afectaría la dinámica de competencia, por el momento, considerando que estos servicios no forman parte de un mismo mercado (no son bienes sustitutos).

La investigación no presenta un análisis empírico sobre la relación entre la televisión de paga y los OTT de contenidos, como proveedor de contenidos en vivo y en directo, debido a la falta de información, aunque presenta un análisis cualitativo, el cual muestra indicios de que exista una relación de sustitución entre estos servicios, siendo necesario futuras investigaciones entre estos dos servicios.

PALABRAS CLAVE: TELEVISIÓN DE PAGA, OTT DE CONTENIDO, NETFLIX, DIRECTV GO, SUSTITUTOS, COMPLEMENTOS.

ABSTRACT

The difference between pay television and OTT content have been narrowing; however, the differences in relation to the applicable regulatory approach remain and have even increased. Thus, the discussion arises about whether these services should be subject to the same regulation (regulatory symmetry) or if, on the contrary, it is appropriate that they maintain a differentiated regulation (regulatory asymmetry).

The objective of the investigation is to determine if the pay television service and the OTT content are part of the same market, which implies determining their competitive relationship at an economic level (determining if they are substitutes). This was done using a Probit model, which allows identifying the effect of having a content OTT on the probability of contracting pay television.

By 2022, pay television has been reducing its connections in service in Peru, which generates two effects on this market, the effects of a primary order involve i) a greater concentration of the pay television market, in some regions, ii) it becomes The closing of the digital divide is at risk due to the exit from the market of pay television companies that provide fixed internet and iii) the increase in the informality of the pay television market while secondary effects imply the weakening of Osiptel and Pronatel due to a lower contribution due to regulation.

The research estimated the relationship between pay television and OTT content, such as a library of films and/or series, being able to appreciate that the probability of contracting the pay television service increases by 6.4% if the household has contracted an OTT content service. In this sense, the "regulatory asymmetry" observed between both services would not affect the dynamics of competition, for the moment, considering that these services are not part of the same market (they are not substitute goods).

The research does not present an empirical analysis on the relationship between pay television and OTT content, as a provider of live and direct content, due to the lack of information, although it presents a qualitative analysis, which shows indications that there is a substitution relationship between these services, requiring future research between these two services.

KEYWORDS: PAY TV, OTT CONTENT, NETFLIX, DIRECTV GO, SUBSTITUTES, COMPLEMENTS

ÍNDICE

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	v
1. INTRODUCCIÓN	1
PRIMERA PARTE: MARCO DE LA INVESTIGACIÓN	5
2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	5
2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.4 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	27
3. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTO DEL MERCADO	32
3.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA	32
3.2 EL MERCADO DE LOS OTT DE CONTENIDOS Y LA TV PAGA	37
3.2.1 TELEVISIÓN DE PAGA	37
3.2.2 OTT DE CONTENIDOS	45
3.3 ANÁLISIS TÉCNICO (TV PAGA VS OTT DE CONTENIDOS)	53
SEGUNDA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS	57
4. ANÁLISIS DEL MODELO Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	57
4.1 ESTIMACIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS	57
4.1.1 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	57
4.1.2 PLANTEAMIENTO DE LAS VARIABLES	60
4.1.3 METODOLÓGICO PARA DETERMINAR LA RELACIÓN	62
4.1.4 ESTIMACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO	62
4.2 EXTENSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN (PARA OTT DE CONTENIDOS EN VIVO Y EN DIRECTO)	68
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variación de las conexiones en servicio para una muestra de empresas.....	6
Tabla 2: Cobertura de internet fijo por empresa de televisión de paga.....	9
Tabla 3: Disposición a pagar por el servicio de televisión de paga de los usuarios que no tienen el servicio - 2021	11
Tabla 4: Variación de las controversias resueltas por la STSC entre 2013 y 2022.....	12
Tabla 5: Distribución del presupuesto del Osiptel según fuente de ingresos	13
Tabla 6: Alícuota del Aporte por Regulación	14
Tabla 7: Distribución del presupuesto del Prenatal según fuente de ingresos.....	16
Tabla 8: Esquemas de regulación evaluados.....	20
Tabla 9: Resumen de la literatura económica revisada.....	35
Tabla 10: Resumen de las diferencias entre concesión y comercializador	38
Tabla 11: Distribución de las empresas por conexiones a marzo 2022.....	42
Tabla 12: Señales de televisión de paga por categoría – Junio 2022.....	45
Tabla 13: Descripción de los modelos de variable discreta	58
Tabla 14: Variables independientes o explicativas.....	61
Tabla 15: Matriz de correlación entre variables explicativas.....	63
Tabla 16: Estimación del modelo de regresión probabilístico – Modelo Probit	64
Tabla 17: Efectos marginales después de la estimación del Modelo Probit considerando que se contrata un OTT de contenido.....	64
Tabla 18: Tasa de predicción del modelo.....	65
Tabla 19: Número de empresas de televisión de paga y OTT de contenidos.....	66
Tabla 20: Tasa de crecimiento de las empresas de televisión de paga.....	67
Tabla 21: Tasa de crecimiento de las conexiones en servicio	67
Tabla 22: DIRECTV- Comparación de planes de televisión de paga y OTT de contenidos (Plan Básico)	69
Tabla 23: DIRECTV- Comparación de planes de televisión de paga y OTT de contenidos (Plan Full)	69
Tabla 24: CABLE MÁS - Comparación de planes de televisión de paga y OTT de contenidos (Plan Estándar).....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Acceso a los servicios de telecomunicaciones al I -2022	1
Figura N° 2: Evolución de la audiencia de televisión – EE.UU	3
Figura N° 3: Comparación de la distribución de la audiencia de televisión en EE.UU entre diciembre de 2021 y diciembre de 2022	4
Figura N° 4: Esquema tradicional para proveer servicios audiovisuales	5
Figura N° 5: Evolución de las conexiones en servicio de televisión de paga	6
Figura N° 6: Evolución de la cuota en mercados con mayor concentración	7
Figura N° 7: Comparación de la concentración acumulada entre líder y seguidor más cercano por país – 2022	10
Figura N° 8: Evolución de los ingresos operativos (millones de US\$) del sector de telecomunicaciones sujetos al “Aporte por Supervisión”	13
Figura N° 9: Distribución de los ingresos operativos (millones de US\$) del sector de telecomunicaciones, sujetos al Aporte por Supervisión, por servicio.....	13
Figura N° 10: Evolución tarifas por MB en internet móvil y Mbps en internet fijo	15
Figura N° 11: Distribución de la cobertura de acceso a internet fijo al 2020	16
Figura N° 12: Hogares con televisión de paga y/o OTT de contenidos	17
Figura N° 13: Hogares con televisión de paga y/o OTT de contenidos	18
Figura N° 14: Series exclusivas con gran impacto en los consumidores	19
Figura N° 15: Comparación de obligaciones establecidas para las empresas de televisión de paga y los OTT de contenidos.....	21
Figura N° 16: Estructura de costos de los servicios de televisión de paga y los servicios OTT de contenidos	22
Figura N° 17: Oferta comercial de internet fijo más Netflix – América Móvil	28
Figura N° 18: Paquetes Premium para televisión de paga – DIRECTV.....	28
Figura N° 19: Comparación de contenidos en vivo y en directo	29
Figura N° 20: Comparación de contenidos deportivo	30
Figura N° 21: Comparación de series y películas.....	30
Figura N° 22: Comparación de contenido exclusivo de series de alto valor	31
Figura N° 23: Distribución de las autorizaciones para prestar el servicio de televisión de paga a agosto de 2022	39
Figura N° 24: Conexiones en servicio de televisión de paga por país	41
Figura N° 25: Número de hogares con televisor y televisión de paga	41
Figura N° 26: Market Share del mercado de televisión de paga por conexiones.....	42
Figura N° 27: Evolución de la tarifa media por conexión en servicio	44
Figura N° 28: Comparación de la tarifa mensual (S/ con IGV) para las conexiones en servicio a julio de 2022	44
Figura N° 29: Plataformas digitales Perú (agosto 2021) - Muestra.....	48
Figura N° 30: OTT de contenidos como biblioteca de películas y/o series	48
Figura N° 31: OTT de contenidos como contenido en vivo	49
Figura N° 32: Distribución de los hogares con televisión de paga y/o OTT de contenidos por región al 2021	49
Figura N° 33: Evolución de los hogares con OTT de contenidos según edad del jefe de hogar	50
Figura N° 34: Evolución del acceso a servicios audiovisuales según nivel socioeconómico de hogar	50

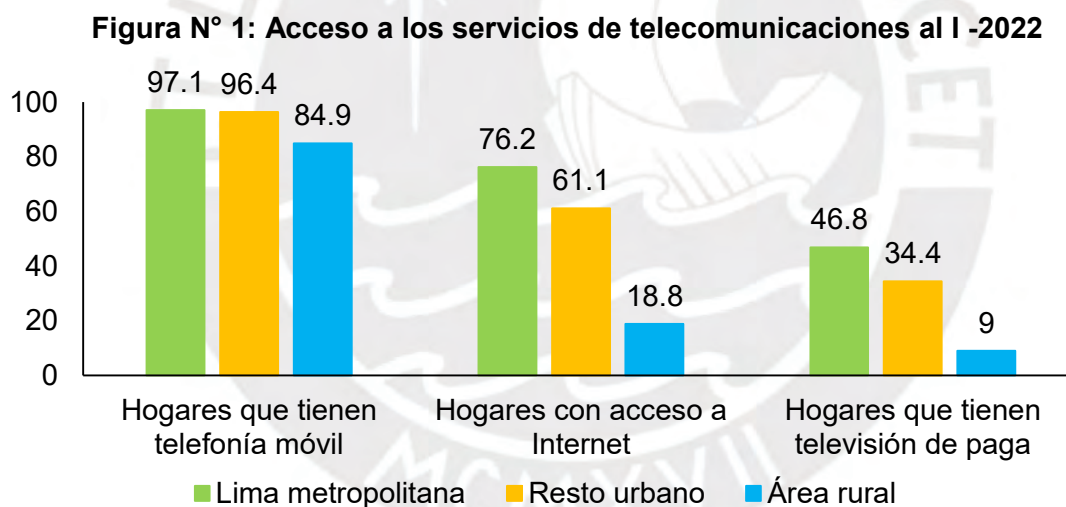
Figura N° 35: Evolución de la velocidad de descarga (en Mbps) en hogares que tienen un OTT de contenidos	51
Figura N° 36: Evolución de los televisores con acceso a internet	52
Figura N° 37: Convertidores a Smart TV – Setiembre 2022-.....	52
Figura N° 38: Arquitectura general de la televisión de paga HFC	53
Figura N° 39: Arquitectura general de la televisión de paga satelital.....	53
Figura N° 40: Oferta comercial: Internet fijo + televisión por streaming	54
Figura N° 41: Notas de prensa con fallas en los OTT de contenidos	55
Figura N° 42: Indicador de sensibilidad del modelo – área ROC.....	66
Figura N° 43: Empresas de televisión de paga que complementan su servicio con los OTT de contenidos	67
Figura N° 44: Velocidad recomendada para acceder a los servicios de los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo	71
Figura N° 45: Comparación de las tarifas mensuales de los planes de los OTT de contenidos – setiembre 2022	72



1. INTRODUCCIÓN

Las telecomunicaciones son un servicio necesario para el crecimiento, desarrollo y productividad de las sociedades dado que permiten a los ciudadanos y/u hogares el acceso a servicios de comunicación (telefonía móvil y/o fija), conectividad (internet fijo y/o móvil) e información y/o entretenimiento (televisión de paga), entre otros servicios. Adicionalmente, los servicios que admiten la conectividad permiten el acceso a otros servicios como la inclusión financiera de los hogares, nuevas modalidades de comercio, acceso a la educación a distancia y/o medicina a distancia entre otros servicios, de forma, que incrementan la calidad de vida de las sociedades.

Al primer trimestre del 2022, el estado de las telecomunicaciones en el Perú refleja la necesidad de realizar mayores esfuerzos para promover el acceso a este tipo de servicios en áreas urbanas (diferentes a Lima Metropolitana) y, principalmente, en áreas rurales. Esta última cuenta con niveles de acceso al servicio de conectividad (internet fijo) e información y/o entretenimiento (televisión de paga) muy por debajo de lo observado en otras áreas de residencia.



Fuente: INEI – “Las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares: Ene-Feb-Mar 2022” (1)
Elaboración: Propia

Tradicionalmente, los hogares han accedido a la información y/o entretenimiento mediante el acceso al contenido audiovisual provisto a través del servicio de televisión de paga; sin embargo, el avance tecnológico ha permitido que el acceso a este contenido audiovisual se pueda dar mediante otras plataformas como la de internet. Las empresas que brindan estos servicios mediante la plataforma de internet han sido denominadas como Over The Top (en adelante, OTT) por el Organismo Europeo de

¹ Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3fyaYlp>

Regulación de Comunicaciones Electrónicas (BEREC por sus siglas en inglés) ⁽²⁾ y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés)⁽³⁾.

En particular, los OTT que proveen servicios de contenidos audiovisuales han sido denominados como servicios *streaming*. No obstante, la presente investigación utilizará la definición “OTT de contenido” esgrimida por el Osiptel en su estudio denominado “*Determinación de proveedores importantes en el mercado N° 35: Acceso mayorista al servicio de televisión de paga*” ⁽⁴⁾ para hacer referencia a las empresas que brindan este servicio.

En algunos países como Estados Unidos y México donde el porcentaje de suscriptores a banda ancha por cada 100 habitantes fue de 37,7% y 18,4% ⁽⁵⁾, respectivamente, durante el 2021, el acceso a los OTT de contenidos se encuentra más desarrollado ⁽⁶⁾ y esto ha empezado a generar un cambio en las preferencias de los consumidores haciendo que estos trasladen su consumo de horas de contenido audiovisual de la televisión de paga hacía los OTT de contenidos. A continuación, se presentan algunos estudios realizados que permiten observar el cambio de las preferencias de los consumidores mediante la audiencia:

- En México, el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en adelante, IFETEL), llevó a cabo una encuesta sobre el consumo de contenidos audiovisuales, la cual

² Documento “*Report on OTT Services*” publicado en enero de 2016. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3RZIBrG>

“3.3.1 Definition of OTT

BEREC in this report defines OTT service as “content, a service or an application that is provided to the end user over the public Internet.” Including in the definition that what is provided can be either content, a service or an application, means that anything provided over the public Internet is an OTT service. This provision generally occurs without involvement of the IAP in the control or distribution of the service. BEREC defines a further OTT taxonomy in section 3.3.2”.

³ Presentación “*Discussions on Over-The-Top (OTT) in ITU-T SG3*” realizada en octubre de 2017. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3dDaRzI>

“What are OTT services?

- *OTT services can be defined as any service provided over the internet that bypasses traditional operators’ distribution channel.*
 - *VoIP: Skype, Viber, etc.*
 - *SMS: WhatsApp, Kakao Talk, Line, Telegram, etc.*
 - *Apps: search portals, news portals, banking, weather, shopping, etc.*
 - *Cloud Services: Dropbox, Google Drive, Apple icloud, etc.*
 - *Internet Television (Video streaming): Netflix, Hulu, YouTube, Amazon Instant Video, etc.”*

⁴ Documento disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3v38nkh>

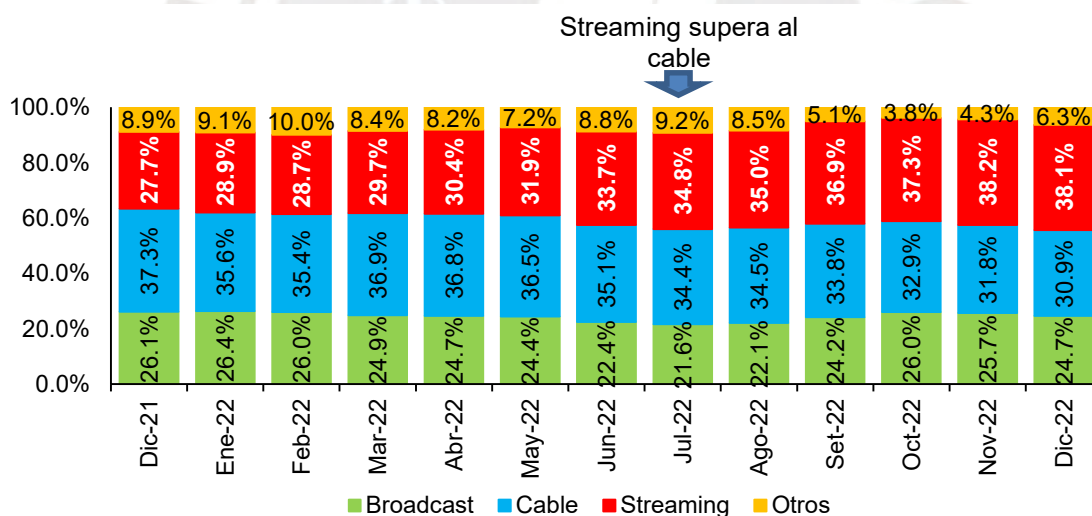
⁵ Datos tomados del Banco Mundial. Disponible en <http://bit.ly/40O0NHS>

⁶ Adicionalmente, en Estados Unidos el 91% de las personas hace uso del internet según datos del Banco Mundial. Disponible en <http://bit.ly/40O0NHS>

permitió identificar que, los hogares mexicanos incrementaron sus horas diarias, en promedio, de consumo de contenidos streaming de 3,2 a 3,3 horas (lo cual representó un incremento de 3,1%) de lunes a viernes y de 3 a 3,5 horas (lo cual representó un incremento de 16,7%) los fines de semana en 2021 respecto del 2019 ⁽⁷⁾.

- En Estados Unidos, la consultora Nielsen ⁽⁸⁾ estimó que la cuota del servicio de streaming, respecto de la audiencia total, presentó una tendencia creciente en el período diciembre 2021 a diciembre 2022, superando por primera vez la cuota de la televisión de paga en julio de 2022. Así, el número de espectadores de streaming, desde esa fecha, ha superado a los de televisión de paga y concentró la mayor cuota de audiencia. Cabe señalar que, la cuota del servicio de televisión de paga se redujo en 6,4 puntos porcentuales mientras que, la del servicio de streaming se incrementó en 10,4 puntos porcentuales en el período de análisis anteriormente citado.

Figura N° 2: Evolución de la audiencia de televisión – EE.UU



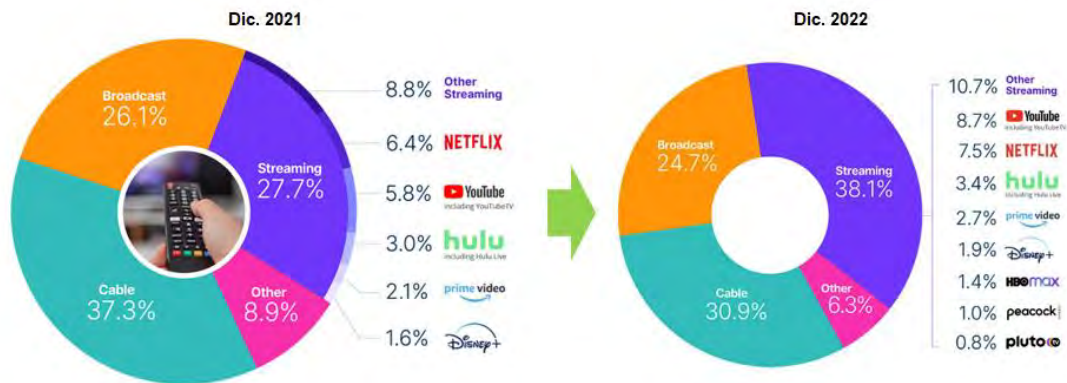
Fuente: Consultora Nielsen
Elaboración: Propia

⁷ Información recogida de los siguientes estudios:

- “Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales 2019”. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3R6KWj7>
- “Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales- Reporte Especial 2020-2021”. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/40cA9Z8>

⁸ Empresa especializada en mediación de audiencias. Información recogida de su artículo denominado “Los servicios de streaming siguen siendo el destino más popular para ver la televisión en diciembre”. Disponible en la siguiente URL <http://bit.ly/3WVDJ1nk>

Figura N° 3: Comparación de la distribución de la audiencia de televisión en EE.UU entre diciembre de 2021 y diciembre de 2022



Fuente: Consultora Nielsen ⁽⁹⁾
 Elaboración: Consultora Nielsen ⁽¹⁰⁾



⁹ Información recogida de los siguientes artículos:

- “Los servicios de streaming siguen siendo el destino más popular para ver la televisión en diciembre”. Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3WDJ1nk>
- “La cuota de tiempo de las audiencias en streaming alcanza un nuevo máximo en marzo”. Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3kFYBSI>

¹⁰ Información recogida de los siguientes artículos:

- “Los servicios de streaming siguen siendo el destino más popular para ver la televisión en diciembre”. Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3WDJ1nk>
- “La cuota de tiempo de las audiencias en streaming alcanza un nuevo máximo en marzo”. Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3kFYBSI>

PRIMERA PARTE: MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El servicio de distribución de radiodifusión por cable (11), denominado tradicionalmente como servicio de televisión de paga, es un servicio público de telecomunicaciones que brinda a los hogares el acceso a un conjunto de señales de radiofusión (denominados canales) que permite acceder a contenido audiovisual de entretenimiento (por ejemplo series y/o películas), de información (por ejemplo, noticias), de educación (por ejemplo, programas de educación), de cultura (por ejemplo, programas de historia) entre otro tipo de contenido, siendo, en sus inicios, el principal medio de acceso a este tipo de contenido toda vez que no existía otra modalidad para acceder a este tipo de contenido. La siguiente figura describe el esquema para la provisión del servicio de televisión de paga.

Figura N° 4: Esquema tradicional para proveer servicios audiovisuales



Elaboración: Propia

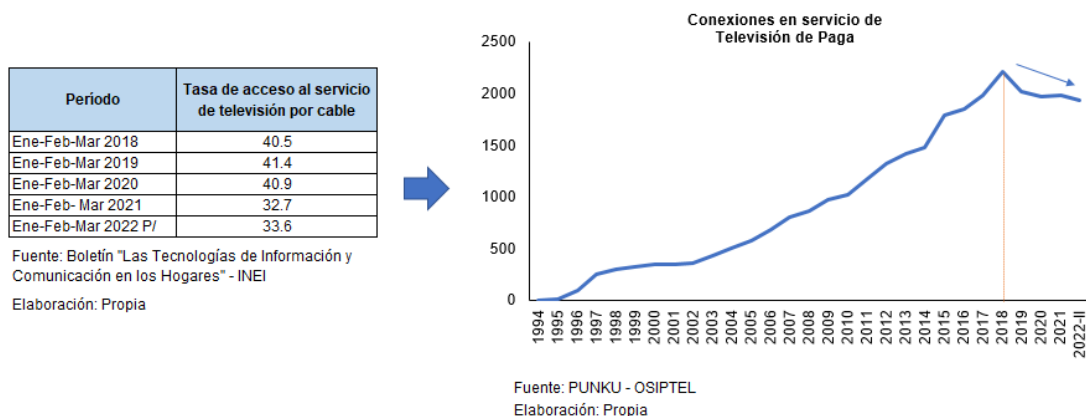
¹¹ El TUO del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones (D.S. N° 020-2007-MTC) (cfr. <http://bit.ly/3ECNnWh>) define este servicio público de telecomunicaciones como:

“Artículo 94.- Los servicios públicos de difusión pueden ser:
1. De distribución de radiodifusión por cable, en las modalidades de:
a) Cable alámbrico u óptico.
b) Sistema de distribución multicanal multipunto (MMDS).
c) Difusión directa por satélite.
(...)

Artículo 95.- El servicio de distribución de radiodifusión por cable es aquel que distribuye señales de radiodifusión de multicanales a multipunto, a través de cables y/u ondas radioeléctricas, desde una o más estaciones pertenecientes a un mismo sistema de distribución, dentro del área de concesión.”.

En Perú, la televisión de paga ha mostrado un crecimiento sostenido de las conexiones en servicio hasta diciembre de 2018, período en el cual alcanzó su máximo nivel y desde el cual, se ha observado una reducción sostenida en las conexiones siendo que ha junio de 2022 se redujeron en 279 000 conexiones (-12,6%) respecto de diciembre de 2018, lo cual implica que un menor número de hogares accede a este servicio público de telecomunicaciones.

Figura N° 5: Evolución de las conexiones en servicio de televisión de paga



La reducción de las conexiones en servicio de televisión de paga se explica principalmente por la reducción de las conexiones del principal proveedor de este servicio, Telefónica del Perú S.A.A (en adelante, Telefónica del Perú), la cual redujo sus conexiones en servicio en 27,7% mientras que América Móvil S.A.C (en adelante, América Móvil) y DIRECTV Perú SLR (en adelante, DIRECTV) las incrementaron en 18,6% y 2,0%, respectivamente, desde el 2018 hasta 2022.

Por su parte, las empresas de televisión de paga locales o regionales (empresas que prestan el servicio en un solo distrito o algunos departamentos) también han reducido sus conexiones en servicio, en promedio, en 25,4%, para una muestra de las principales empresas que brindan el servicio en diferentes regiones.

Tabla 1: Variación de las conexiones en servicio para una muestra de empresas

Empresa o grupos	Variación (2018-2022)
Grupo Econocable	-12.0%
Cable Video Perú	-9.2%
Best Cable	-4.3%
Cable Pucallpa	-56.8%
CableNortv	-20.3%
Cable Visión	-14.9%
Comunicaciones J&F Cable TV	-24.0%
Huánuco Telecom	-46.5%
TV Nor Comunicaciones	-40.9%

Fuente: PUNKU – Osiptel
Elaboración: Propia

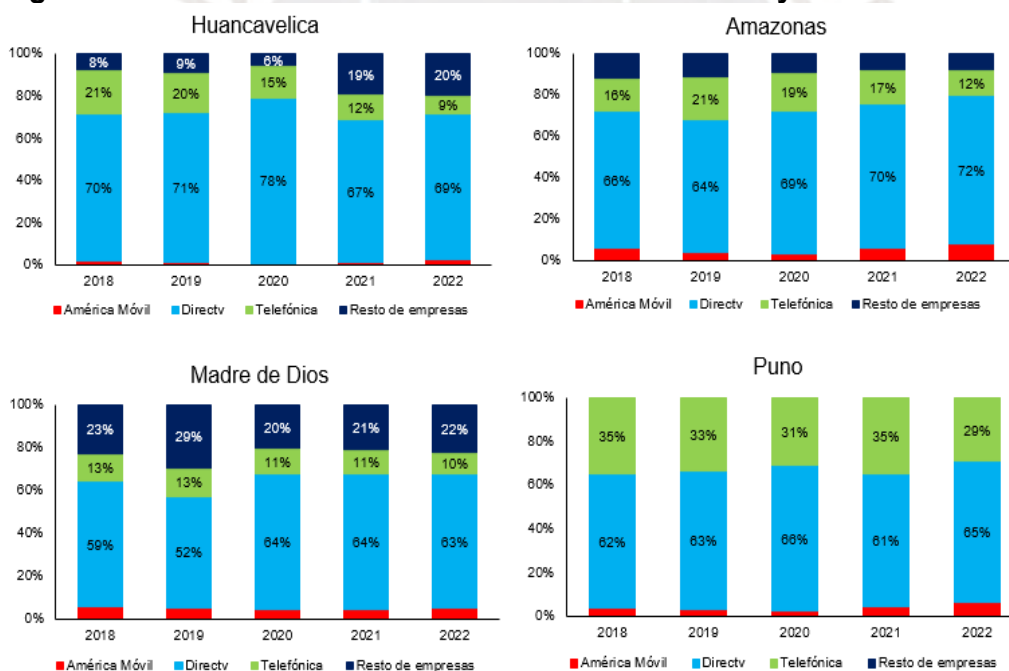
La reducción de las conexiones en servicios genera dos efectos sobre el mercado de televisión de paga, siendo uno de orden primario (o principal) y otro de orden secundario.

En relación a los efectos de orden primario (efectos principales), estos se describen a continuación:

- **INCREMENTA LA CONCENTRACIÓN DE MERCADO REDUCIENDO LA COMPETENCIA EN LOS MERCADOS REGIONALES**

La reducción del tamaño del mercado puede afectar la competencia en algunos mercados geográficos, a nivel departamental ⁽¹²⁾, debido a una mayor concentración de las conexiones en servicio en un menor número de empresas. En el período 2018 al 2022, Huancavelica, Amazonas, Madre de Dios y Puno presentaron un alto nivel de concentración con una empresa (DIRECTV) que concentró, en promedio, el 71%, 68%, 60% y 63%, respectivamente, de las conexiones en servicio.

Figura N° 6: Evolución de la cuota en mercados con mayor concentración



Fuente: PUNKU – Osiptel
Elaboración: Propia

La mayor concentración se explica por un incremento de las conexiones de DIRECTV y la reducción en las conexiones del resto de empresas, grupo que está conformado por

¹² El Osiptel en su RCD N° 098-2021-CD/OSIPTTEL sobre la “Determinación de proveedores importantes en el mercado N° 35: Acceso mayorista al servicio de televisión de paga - Primera Revisión” segmentó el mercado de televisión de paga para su análisis de poder de mercado a nivel departamental.

empresas locales, las cuales, al no contar con exclusividades, empaquetamiento con internet fijo y/o canales propios tienen una baja capacidad de retener a sus clientes.

- **PONE EN RIESGO LA CONECTIVIDAD DE LOS HOGARES (REDUCCIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE INTERNET FIJO)**

La reducción de conexiones pone en riesgo la conectividad de los hogares debido a que afecta la sostenibilidad de las empresas de televisión de paga al reducir sus ingresos, las cuales brindan, en muchos casos, el servicio de internet fijo contando con cobertura en zonas geográficas donde no se encuentran presentes otras empresas como Telefónica del Perú y/o América Móvil (principales prestadores del servicio de internet fijo).

Lo anterior se refuerza si consideramos que, en los hogares que tienen televisión de paga y un servicio de streaming el 11,56% de estos señaló haber reducido su gasto en el servicio de televisión de paga según la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (en adelante, ERESTEL) elaborada en el 2021. Así, las empresas de televisión de paga reducen sus ingresos por un mercado más reducido (menos conexiones en servicio) y por unos usuarios que gastan menos en este servicio.

Un análisis para una muestra de cuatro empresas de televisión de paga ⁽¹³⁾ que brindan acceso a internet fijo permite apreciar que, en promedio, en el 59% de centros poblados con cobertura de internet fijo, por parte de las empresas de la muestra, no se encuentran las empresas con mayor cobertura a nivel nacional (Telefónica del Perú y América Móvil). Así, por ejemplo, CABLENORTV reportó 15 centros poblados con cobertura, pero en 8 (53%) de estos no había cobertura de Telefónica del Perú y América Móvil por su parte, HUANUCO TELECOM reportó 15 centros poblados con cobertura, pero en 12 (80%) de estos no había cobertura de Telefónica del Perú y América Móvil.

¹³ Se tomó como referencia a empresas con relevancia a nivel departamental. Al respecto, la cuota de mercado de las empresas de televisión de paga a nivel departamental fue la siguiente (a setiembre de 2022):

- Huánuco Telecom contó con el 14,5% en Huánuco.
- CableNortv contó con el 55,1% en Tumbes.
- Comunicaciones J&F Cable TV contó con el 6,6% en La Libertad y el 9,8% en Ayacucho.
- JR Telecom contó con el 2% en Lima.

Tabla 2: Cobertura de internet fijo por empresa de televisión de paga

	CableNortv	J&F Cable	JR Telecom	Huánuco Telecom
Zona de cobertura	Tumbes	La Libertad	Lima	Huánuco
CP con cobertura sólo de una empresa (Sólo cableoperadora)	8	2	19	12
CP con cobertura de dos empresas (cableoperadora y Telefónica del Perú o América Móvil)	4	0	2	0
CP con cobertura de tres empresas (Cableoperadora, Telefónica del Perú y América Móvil)	3	5	5	3
CP con cobertura	15	7	26	15

	CableNortv	J&F Cable	JR Telecom	Huánuco Telecom
% de CP con cobertura sólo de empresa cableoperadora	53%	29%	73%	80%

Fuente: Norma de requerimiento de información estadística - Osiptel

Elaboración: Propia

Lo anterior refleja que, en algunos centros poblados, las únicas empresas que prestan el servicio de internet fijo son empresas de televisión de paga dado que empresas como Telefónica del Perú y América Móvil no cuentan con cobertura y no tendrían incentivos para ampliar su cobertura por la baja disposición a pagar de los hogares, el alto costo de despliegue del servicio, la dispersión geográfica entre otros factores.

Considerando que las empresas de televisión de paga han incorporado o están incorporando un nuevo servicio a su oferta (acceso a internet fijo), la reducción de sus conexiones podría afectar su sostenibilidad financiera y, por ende, el despliegue del servicio en zonas geográficas donde no llegan otras empresas de telecomunicaciones.

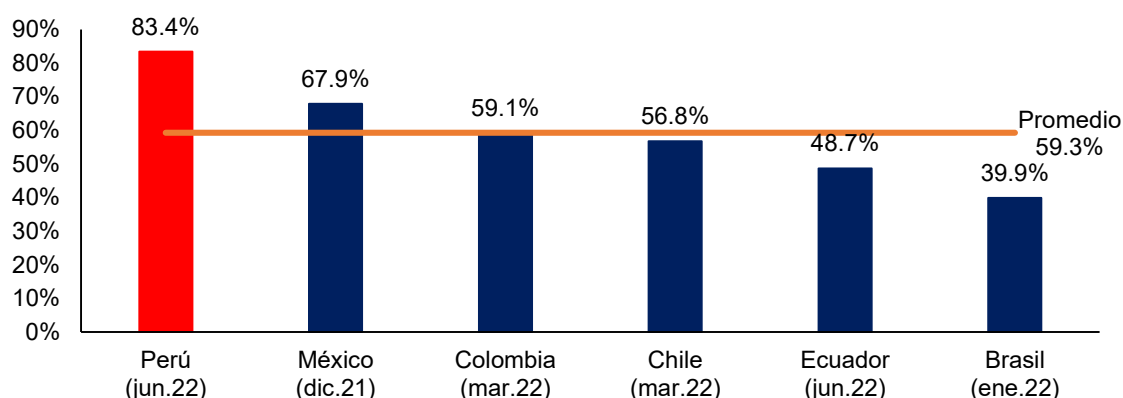
Cabe señalar que, a nivel internacional, las empresas de televisión de paga son los principales proveedores del servicio de acceso a internet fijo debido a la similitud de la infraestructura utilizada para brindar ambos servicios, lo cual ha generado una mayor competencia en la provisión del servicio de internet fijo. Al respecto, a continuación, se presenta un resumen de algunos países donde el fortalecimiento de las empresas de televisión de paga contribuyó a la mayor conectividad y a la mayor competencia en el mercado de internet fijo.

- En Perú, Telefónica del Perú y América Móvil (su más cercano competidor) concentraron el 83,4% de las conexiones en servicio a junio de 2022. Winter cuentan con una cuota de 7% aunque se concentra principalmente en Lima y Callao mientras que en el resto del Perú son las empresas de televisión de paga las que expanden el servicio de internet fijo.

- En otros países de América Latina, las dos principales empresas concentraron menos del 70% del mercado de conexiones a internet fijo debido a la existencia de empresas de televisión de paga que se fueron consolidando y han podido surgir como potenciales competidores en la provisión de internet fijo.

En tal sentido, los países donde el marco normativo permitió que las empresas de televisión de paga se fortalecieron cuentan con mercados de internet fijo menos concentrados y más competitivos considerando que las empresas de televisión de paga son las principales prestadoras del servicio de internet fijo, ejerciendo presión competitiva sobre las empresas incumbente.

Figura N° 7: Comparación de la concentración acumulada entre líder y seguidor más cercano por país – 2022



Fuente: Páginas web de los reguladores

Elaboración: Propia

Nota:

- En Brasil la empresa con la segunda mayor cuota de mercado es Vivo.
- En Ecuador la empresa con la segunda mayor cuota de mercado es CNT.
- En Chile la empresa con mayor cuota de mercado es VTR.
- En Colombia la empresa con la segunda mayor cuota de mercado es Tigo.

• INCREMENTA LA INFORMALIDAD EN EL MERCADO DE TELEVISIÓN DE PAGA

Finalmente, la reducción del mercado pueden generar un incremento de la informalidad ⁽¹⁴⁾ debido a que las empresas locales y/o departamentales ⁽¹⁵⁾ compiten principalmente

¹⁴ La informalidad se manifiesta mediante empresas de televisión de paga que no asumen un conjunto de obligaciones propias de las empresas de telecomunicaciones como, por ejemplo, el pago del aporte por supervisión, el reporte de información estadísticas entre otros.

¹⁵ Esto debido a que estas empresas compiten principalmente mediante una estrategia de precios bajas al tener una oferta comercial homogénea mientras que las empresas nacionales (Telefónica, DIRECTV y América Móvil) al contar con contenido exclusivo, paquetes y generación de nuevos servicios (bibliotecas virtuales, canales propios entre otros) pueden competir mediante la diferenciación, lo cual les permite establecer una mayor tarifa. Lo anterior es señalado por el Osiptel mediante su informe N° 076-GPRC/2016 que sustentó la determinación de Proveedores Importante en el mercado de televisión de paga (disponible en <https://bit.ly/3ZohBEem>).

mediante tarifas motivo por el cual, a fin de atraer a más clientes, y/o mantener a sus clientes, en un mercado con un menor número de consumidores optan por no asumir un conjunto de costos para brindar una menor tarifa en el servicio ⁽¹⁶⁾, lo cual puede conllevar a la creación de barreras a la entrada para potenciales nuevas empresas ⁽¹⁷⁾ formales.

Según la ERESTEL, elaborada en el 2021, el 42,1% de las personas que no tienen televisión de paga señalaron estar dispuestas a pagar menos de S/ 20 por el servicio. Dicha tarifa se encuentra muy por debajo de la tarifa observada en el mercado para algunas de las principales empresas locales (Best Cable y Cable Visión Perú tienen una tarifa mensual de S/ 60 ⁽¹⁸⁾ y Cable Red de S/ 50).

Tabla 3: Disposición a pagar por el servicio de televisión de paga de los usuarios que no tienen el servicio - 2021

Rango	Proporción
De S/. 100 a más	0.1%
De S/. 70 a menos de S/. 100	3.2%
De S/. 50 a menos de S/. 70	11.3%
De S/. 20 a menos de S/. 50	43.2%
Menos de S/. 20	42.1%

Fuente: ERESTEL 2021
Elaboración: Propia

Respecto de lo anterior, la Secretaría Técnica de Solución de Controversias del Osiptel ⁽¹⁹⁾ incrementó en 158% los procedimientos resueltos en el período 2018 al 2022 respecto del período 2013 al 2017, de los cuales más del 90% estuvieron relacionados

¹⁶ Generalmente las empresas no asumen los costos de pago a los proveedores de las señales nacionales y/o internacionales (insumos).

¹⁷ El libro *“Organización Industrial para la estrategia empresarial”* de Tarjizan describe la idea del modelo de precio límite de la siguiente forma:

“Precios como Barrera

Una primera idea que puede dar luces sobre la necesidad de una acción verosímil para el establecimiento de una barrera a la entrada la da el manejo de precios. En términos muy simples, piense en el caso en que una empresa establecida fija los precios lo suficientemente bajos de manera que los potenciales entrantes se sientan desalentados de ingresar a la industria. Esta idea se conoce como el modelo de precio límite asociado al trabajo de Sylos y Bain.

(...)

La idea general del modelo de Sylos-Bain es el potencial uso de una variable de competencia, el precio, para desalentar la entrada”.

¹⁸ Tarifa mensual observada en su página web el 6 de marzo de 2023. Disponibles en:

- <https://bestcableperu.com.pe/cable.html>
- https://www.cablevisionperu.pe/?page_id=866
- <https://cableredperu.com/servicios/#tv-cable>

¹⁹ Esta unidad orgánica del Osiptel se encarga a través de sus dos secretarías técnicas de supervisar el desarrollo de prácticas anticompetitivas y/o desleales en el mercado de telecomunicaciones.

con empresas de televisión de paga que brindaban el servicio de forma informal, lo cual constituye una conducta desleal (procedimientos sancionadores en el marco de la Ley de Represión de la Competencia Desleal). Esto es consistente con lo señalado sobre el incremento de la informalidad en el servicio de televisión de paga.

Tabla 4: Variación de las controversias resueltas por la STSC entre 2013 y 2022

Período	Número de controversias resueltas
2013-2017	33
2018-2022	85
Tasa de crecimiento	158%

Fuente: PUNKU – Osiptel

Elaboración: Propia

En relación a los efectos de orden secundario (efectos secundarios), estos se describen a continuación:

- **DEBILITARÍA LAS ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LA COMPETENCIA Y DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL OSIPTEL**

El Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (en adelante, Osiptel) se financia, en parte, mediante transferencia del estado y aportes de las empresas de telecomunicaciones ⁽²⁰⁾, los cuales corresponden a un porcentaje de sus ingresos. Al respecto, los ingresos de las empresas de telecomunicaciones sujetos al aporte regulatorio se han venido reduciendo de forma sostenida en los últimos años como consecuencia de la alta intensidad competitiva observada en algunos servicios como el servicio móvil.

²⁰ **Artículo 10° de la Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos, Ley N° 27332.**

“Artículo 10.- Aporte por regulación

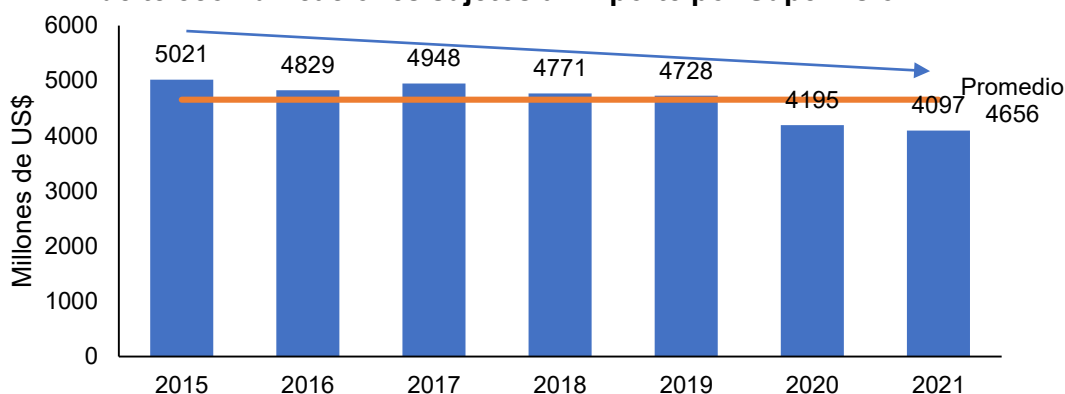
Los Organismos Reguladores recaudarán de las empresas y entidades bajo su ámbito, un aporte por regulación, el cual no podrá exceder del 1% (uno por ciento) del valor de la facturación anual, deducido el Impuesto General a las Ventas y el Impuesto de Promoción Municipal, de las empresas bajo su ámbito. Este aporte será fijado, en cada caso, mediante decreto supremo aprobado por el Consejo de Ministros, refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y el Ministro de Economía y Finanzas.”

“Artículo del 65° del Reglamento del OSIPTEL, aprobado por D.S. 008-2001-PCM.

Artículo 65°.- Pago a cuenta de Aportes

Las empresas operadoras abonarán directamente a OSIPTEL con carácter de pago a cuenta del monto que en definitiva les corresponde abonar por Aporte por Regulación, también llamado Aporte de Supervisión, cuotas mensuales equivalente al medio por ciento (0,5%).”

Figura N° 8: Evolución de los ingresos operativos (millones de US\$) del sector de telecomunicaciones sujetos al “Aporte por Supervisión”



Fuente: Estimación usando información del Punko-Osiptel

Elaboración: Propia

Nota: No se consideró la información de ingresos por “venta y alquiler de equipos” dado que estos no son servicios de telecomunicaciones y, por ende, no contribuyen al aporte por regulación.

Los aportes de las empresas de telecomunicaciones representaron, en promedio, el 85,7% del presupuesto de Osiptel para los años 2021 y 2022 siendo la principal fuente de financiamiento del regulador.

Tabla 5: Distribución del presupuesto del Osiptel según fuente de ingresos

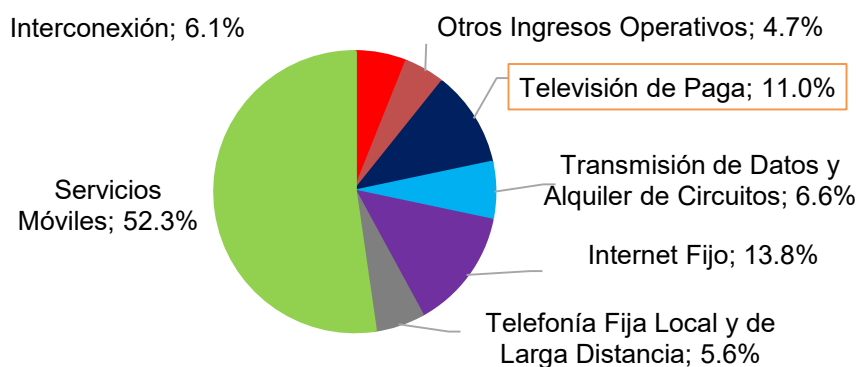
Concepto	Promedio 2021-2022
Donaciones y transferencias	7,9%
Aportes por regulación	85,7%
Otros ingresos	6,3%
	100.0%

Fuente: “Información Presupuestal”: Resolución de Presidencia N° 00120-2020-PD/OSIPTEL y Resolución de Presidencia N° 00114-2021-PD/OSIPTEL

Elaboración: Propia

En relación al servicio de televisión de paga, este representó, en promedio, el tercer servicio que mayor aporte generó al Osiptel en el período 2015-2021.

Figura N° 9: Distribución de los ingresos operativos (millones de US\$) del sector de telecomunicaciones, sujetos al Aporte por Supervisión, por servicio Promedio 2015-2021



Fuente: Estimación usando información del Punko-Osiptel

Elaboración: Propia

Nota: No se consideró la información de “ingresos por venta y alquiler de equipos” dado que estos no son servicios de telecomunicaciones y, por ende, no contribuyen al aporte por regulación.

Al respecto, el Osiptel participa como un actor relevante en el sector de las telecomunicaciones promoviendo la competencia y supervisando y fiscalizando, entre otras funciones ⁽²¹⁾, a las empresas motivo por el cual, su debilitamiento mediante un menor presupuesto, como consecuencia de la reducción de los ingresos producto de un menor número de conexiones en servicio, podría afectar sus funciones como promotor de la competencia en el mercado de telecomunicaciones.

Cabe señalar que, la reducción del presupuesto como potencial problema para la autoridad regulatoria fue materia de una modificación normativa por parte del gobierno central a fin de garantizar el financiamiento necesario que le permita cumplir adecuadamente con las funciones asignadas por la ley. Así, mediante Decreto Supremo N°134-2021-PCM ⁽²²⁾, se modificó la alícuota (Aporte por Regulación) de 0,5%, establecida mediante el Decreto Supremo N° 103-2003- PCM, para el período 2022-2024 en las actividades que involucran la prestación de los servicios públicos móviles de telefonía móvil, de comunicaciones personales, de troncalizado digital y de acceso a internet móvil. Dicha modificación implicó un incremento de la alícuota como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 6: Porcentaje de alícuota del Aporte por Regulación

2022	2023	2014
0,7997%	0,7998%	0,7450%

Fuente: Decreto Supremo N°134-2021-PCM
Elaboración: Propia

Cabe señalar que, si bien los hogares han empezado a demandar más servicios de conectividad (internet fijo y/o móvil) a medida que dejan el servicio de televisión de paga, lo cual podría generar un saldo positivo de ingresos al momento de evaluarlo de forma conjunta, se esperaría que la reducción de conexiones tenga un efecto negativo sobre los ingresos de las empresas ya sea reduciendo los ingresos o impidiendo que estos crezcan en la proporción proyectada por las empresas de telecomunicaciones. Lo anterior se sustenta en el hecho de que las empresas de telecomunicaciones, actualmente facturan por los servicios de internet y televisión de paga mientras que, a

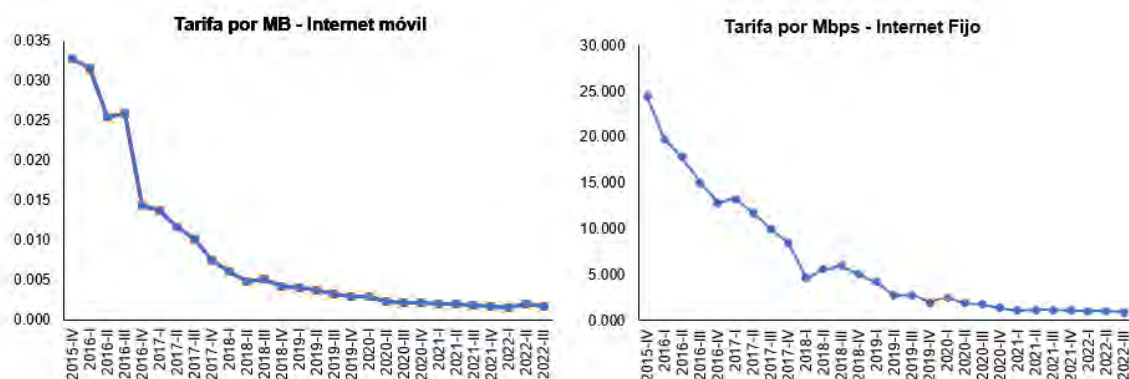
²¹ En relación a la promoción de la competencia, el OSIPTEL ha contribuido a una mejora en el acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones mediante diversas medidas (por ejemplo, mejora en la portabilidad móvil, empoderamiento de los consumidores mediante el contrato corto, reducción de la asimetría de información mediante aplicativos de comparación entre otros) que han permitido reducir las tarifas de acceso a los principales servicios.

En relación con la supervisión y fiscalización, el OSIPTEL viene supervisando el cumplimiento de las normas por parte de las empresas de telecomunicaciones, así como la mejora en los indicadores de calidad sobre la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

²² Disponible en el siguiente enlace URL <https://bit.ly/3JO0qHt>

medida que las conexiones de televisión de paga se reducen sólo podrán facturar por el servicio internet. Adicionalmente se debe mencionar que las tarifas de este último servicio se vienen reduciendo de forma sostenida en la modalidad fija y móvil, lo cual reduce las posibilidades de mejorar los ingresos mediante un mayor consumo de este servicio.

Figura N° 10: Evolución tarifas por MB en internet móvil y Mbps en internet fijo



Fuente: PUNKU-Osiptel
Elaboración: Propia

- **DEBILITARÁ LAS ACCIONES DE CIERRE DE LA BRECHA DIGITAL, EN ZONAS DE PREFERENTE INTERES SOCIAL, DEL PRONATEL**

El Programa Nacional de Telecomunicaciones (en adelante, Pronatel) es un programa creado por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (en adelante, MTC) ⁽²³⁾, el cual tiene, entre sus objetivos, la ejecución de proyectos de telecomunicaciones en áreas rurales y lugares de preferente interés social.

Este programa se financia mediante aportes de las empresas de telecomunicaciones ⁽²⁴⁾, entre otros ingresos como transferencias del propio estado. Los aportes de las

²³ El Pronatel reemplazó al Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL).

²⁴ **Artículo 238° y 239° del TUO del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por D.S. N° 020-2007-MTC.**

“Artículo 238.- Aportes al FITEL

Constituyen recursos del FITEL:

1. El uno (1%) por ciento de los ingresos facturados y percibidos por la prestación de servicios portadores, de servicios finales de carácter público, del servicio público de distribución de radiodifusión por cable y del servicio público de valor añadido de conmutación de datos por paquetes (acceso a Internet), incluidos los ingresos por corresponsalías y/o liquidación de tráficos internacionales; deducidos los cargos de interconexión, el Impuesto General a las Ventas y el Impuesto de Promoción Municipal. (...).”

“Artículo 239.- Pagos a cuenta

Las personas naturales o jurídicas habilitadas a prestar los servicios públicos de telecomunicaciones señalados en el numeral 1 del artículo 238, abonarán con carácter de pago a cuenta del aporte que en definitiva les corresponda abonar por concepto del derecho especial, cuotas mensuales

empresas de telecomunicaciones representaron, el 52,2% del presupuesto de Pronatel para el año 2021 siendo la principal fuente de financiamiento de este programa.

Tabla 7: Distribución del presupuesto del Prenatal según fuente de ingresos

Concepto	Presupuesto de apertura 2021
Aportes de empresas de telecomunicaciones	52,2%
Otros ingresos	47,8%
	100.0%

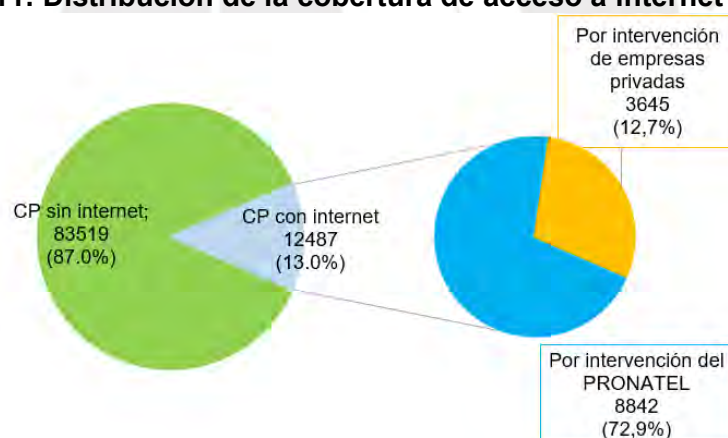
Fuente: Memorando N° 5968-2022-MTC/24.04. Remitido mediante solicitud de acceso a la información.

Elaboración: Propia

Nota: Mayor detalle de la estimación ver Anexo 1.

Cabe señalar que, según la información presentada en el documento “*Conectividad Rural: Una mirada prospectiva del Programa Nacional de Telecomunicaciones*” (25), el 72,9% de los centros poblados con acceso a internet fijo lo tienen como consecuencia de la intervención del Pronatel mientras que el restante 27,1% como consecuencia de la intervención de las empresas privadas de telecomunicaciones, motivo por el cual, su debilitamiento mediante un menor presupuesto podría afectar el cierre de la brecha digital y el acceso a la conectividad de las zonas de preferente interés social.

Figura N° 11: Distribución de la cobertura de acceso a internet fijo al 2020



Fuente: “*Conectividad Rural: Una mirada prospectiva del Programa Nacional de Telecomunicaciones*”

Elaboración: Propia

En conclusión, lo señalado anteriormente describe los efectos de orden primario (mayor concentración de mercado, se pone en riesgo el cierre de la brecha digital debido a la posible salida de empresas de televisión de paga e incremento de la informalidad) y los efectos de orden secundario (se debilita las acciones del Osiptel y del Pronatel) que se podrían generar sobre la prestación del servicio público de telecomunicaciones como

equivalentes al uno por ciento (1%) de sus ingresos brutos facturados y percibidos durante el mes anterior. (...).”

25 Ver página 15 del citado documento. Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3En1QG8>

consecuencia de la reducción de conexiones en servicio de televisión de paga. Corresponde evaluar ahora que estaría explicando dicha reducción en este servicio en Perú.

Cabe señalar que, las empresas que comercializan el servicio de televisión de paga, en Perú, se encuentran divididas en dos grupos: i) empresas que ofrecen sólo televisión de paga (empresas monoproducción), y ii) empresas que ofrecen televisión de paga empaquetada con internet fijo, telefonía fija y telefonía móvil (empresas multiproducción). Tradicionalmente, los hogares podían acceder a contenidos audiovisuales sólo mediante el servicio de televisión de paga (individual o empaquetado), sin embargo, la evolución tecnológica ha permitido que dicho acceso se pueda realizar mediante el servicio de internet a través de plataformas que ofrecen contenidos audiovisuales (Netflix, HBO Go, DIRECTV Go entre otros). Adicionalmente, la mejora en la velocidad de descarga del servicio de internet fijo en Perú, la cual pasó de 12,85 (en julio 2017) a 67,57 Mbps (diciembre 2022) ⁽²⁶⁾, ha contribuido a un mayor acceso a contenidos audiovisuales, a través del servicio de internet, debido a su mayor calidad.

Lo señalado anteriormente forma parte de la convergencia de los servicios (integración), lo cual permite que múltiples servicios sean prestados a través de algunos pocos servicios. Este proceso de convergencia se viene desarrollando con la evolución tecnológica y ya se observa un impacto en algunos servicios de telecomunicaciones brindados tradicionalmente por las empresas de telecomunicaciones. Así, por ejemplo, la comunicación vía SMS y MMS fue reemplazada por la comunicación mediante WhatsApp (u otras plataformas de mensajería), las llamadas tradicionales vienen siendo reemplazadas por comunicaciones mediante plataformas de internet (llamadas mediante aplicativos como WhatsApp, Facebook entre otros) y existe cuestionamientos si finalmente, los OTT de contenidos terminarán reemplazando a la televisión de paga.

Figura N° 12: Hogares con televisión de paga y/o OTT de contenidos



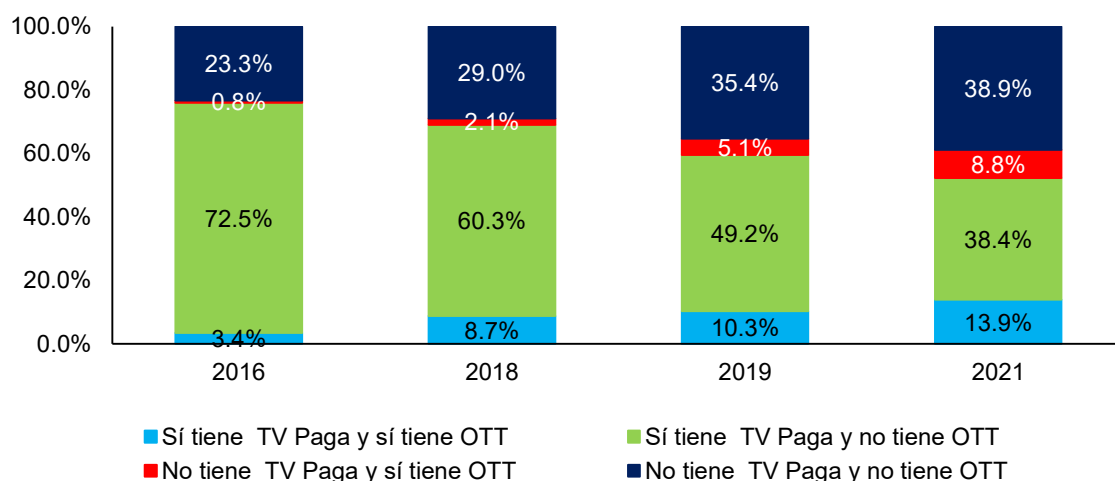
Elaboración: Propia

²⁶ Datos tomados de Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/global-index#mobile>

El transitar de una “*economía analógica*” a una “*económica digital*” puede tener efectos sobre los servicios prestados de forma tradicional por las empresas. Así, uno de los principales fenómenos que podría explicar la reducción de las conexiones en servicio de televisión de paga sería el acceso a un mayor número de plataformas que ofrecen contenido audiovisual mediante la red de internet (por ejemplo, plataformas de *streaming* u OTT de contenidos), las cuales se incrementaron como consecuencia de la pandemia de la COVID-19, la cual generó una cuarentena a nivel mundial motivo por el cual, muchos de los ciudadanos no tuvieron mayor fuente de entretenimiento que el contenido visual que pudieran contratar.

Según la ERESTEL, el porcentaje de hogares que sólo cuenta con el servicio de televisión de paga se viene reduciendo de forma sostenida, pasando de 72,5% (al 2016) a 38,4% (al 2021), mientras que los hogares que cuentan con un OTT de contenidos (con o sin televisión de paga) se han incrementado de 4,2% (al 2016) a 22,7% (al 2021). Es decir, el acceso a los OTT de contenidos se ha quintuplicado en un lapso de 5 años, lo cual reflejaría la relevancia que vienen cobrando para los consumidores estos servicios. Adicionalmente, un dato importante a destacar es el hecho de que los hogares que sólo cuentan con un OTT de contenidos se han incrementado de 0,8% (al 2016) a 8,8% (al 2021).

Figura N° 13: Hogares con televisión de paga y/o OTT de contenidos

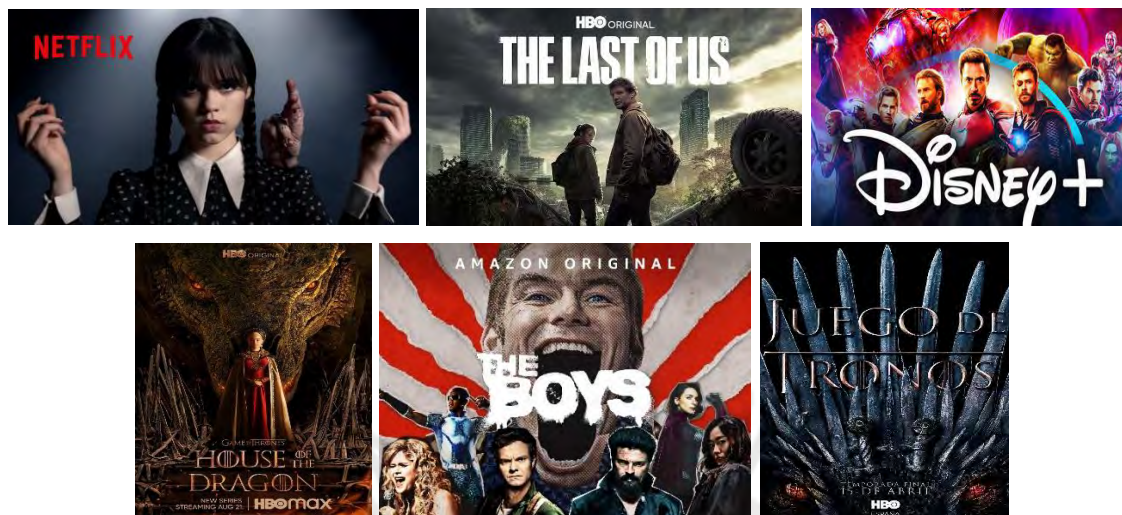


Fuente: ERESTEL
Elaboración: Propia

El incremento en la demanda por los servicios OTT de contenidos (o streaming) se explicaría, principalmente, por el contenido exclusivo altamente valorado que han producido y ha tenido gran impacto en los consumidores (como, por ejemplo, las series *The Last of Us*, *Streaming Things*, *Merlina*, *House of the Dragon* entre otros) así como

una mayor preferencia de los consumidores por contar con el control del contenido que visualizan (pasar de una televisión lineal ⁽²⁷⁾ a una televisión no lineal ⁽²⁸⁾).

Figura N° 14: Series exclusivas con gran impacto en los consumidores



Fuente: Páginas web de las empresas

Elaboración: Propia

En este contexto donde los hogares con el servicio de la televisión de paga se vienen reduciendo y los hogares con OTT de contenidos se vienen incrementando surge una intensa discusión sobre la relación de competencia entre estos dos servicios con dos posiciones muy diferentes.

Una primera posición indica que sí existe una relación de competencia entre estos servicios, lo cual implica que sí son parte de un mismo mercado (sí son bienes sustitutos), la cual es planteada y desarrollada principalmente por las empresas de televisión de paga. Bajo esta premisa, estas empresas han señalado que los OTT de contenidos constituyen una competencia desleal, toda vez que compiten, según su apreciación, contra el servicio de televisión de paga y no cuenta con ninguna regulación. Es decir, existiría una “asimetría regulatoria” dado que ambos servicios mantienen una relación de competencia.

Al respecto, el libro “*Las reglas del juego en el ecosistema digital-Level playing field*” ⁽²⁹⁾ señala la existencia de una “asimetría regulatoria” entre la televisión de paga

²⁷ En esta televisión los consumidores sólo reciben el contenido sin posibilidad de interactuar o elegir el contenido que quieren ver. Se caracteriza principalmente por la oferta secuencial de contenidos, con horario fijo y predeterminado

²⁸ En esta televisión los consumidores reciben el contenido y tienen la posibilidad de interactuar o elegir el contenido que quieren ver en cualquier momento.

²⁹ Disponible en el siguiente enlace URL <http://bit.ly/3JfQ02Q>

y los OTT de contenidos, la cual es definida como “*la supervisión gubernamental inconsistente entre competidores que puede tener o no justificaciones razonables y legítimas*”. Los autores plantean que existe “*asimetría regulatoria irrazonable*” en esta relación, la cual se describe como una diferente supervisión entre empresas competidoras debido a que la Autoridad Nacional de Regulación todavía no reconoce que se han producido cambios en las condiciones del mercado que exigen la modificación del statu quo.

La UNESCO en su estudio “*Desafíos y asimetría regulatorias de los servicios audiovisuales en Internet ¿Qué hacer?*” (30) estudia la existencia de una “*asimetría regulatoria*” entre los servicios tradicionales (televisión de paga) y los nuevos servicios (OTT de contenidos) proponiendo, entre otros aspectos, que es necesario actualizar el marco normativo sobre el servicio de televisión para transformarlo en una normativa sobre “*servicios de comunicación audiovisuales*”.

La OTI, en su estudio “*Experiencia regulatoria de mercado de contenidos audiovisuales en América Latina*” (31), evalúa la “*asimetría regulatoria*” existente entre los servicios de televisión de paga y los OTT de contenidos con el objetivo de mantener una operación eficiente de los servicios de telecomunicaciones así como mantener vigentes los incentivos para expandir la infraestructura y la cobertura de los servicios considerando que muchas empresas de televisión de paga ofrecen a su vez el servicio de internet fijo.

Renzo Gavilán en su estudio “*Los servicios over the top en el Perú, ¿es necesaria una regulación?*” (32) describe la existencia de una “*asimetría regulatoria*” entre ambos servicios, lo cual se ha evidenciado principalmente en el campo de las telecomunicaciones. Asimismo, el autor describe cuatro enfoques presentadas por diversos autores respecto de la regulación que se podría aplicar entre ambos servicios:

Tabla 8: Esquemas de regulación evaluados

Enfoque de regulación	Descripción
1era enfoque	Aplicar una regulación económica a los OTT (aplicar la misma regulación que se viene aplicando sobre los servicios de telecomunicaciones).
2da enfoque	Regular los OTT, pero en menor medida (no aplicar la misma regulación en telecomunicaciones existente).

³⁰ Disponible en el siguiente enlace URL <https://bit.ly/3XEf7kd>

³¹ Disponible en el siguiente enlace URL <https://bit.ly/3HvowFI>

³² Disponible en el siguiente enlace URL <https://bit.ly/3Jil54L>

	Estos servicios no son similares a los servicios "tradicionales" de telecomunicaciones.
3era enfoque	Aplicar " <i>level playing field</i> ", lo cual implica una desregulación de los servicios provistos por los operadores tradicionales de telecomunicaciones. Se promueve la autorregulación en el mercado sin intervención del estado
4ta enfoque	No regular en ningún aspecto a los servicios OTT, dado que son aplicaciones dentro del internet y que su presencia no afecta a ningún derecho.

Fuente: "Los servicios over the top en el Perú, ¿es necesaria una regulación?"

Elaboración: Propia

El autor concluye que es necesario aplicar una regulación sobre los OTT, los cuales incluyen a los OTT de contenidos, aunque enfocada solo para resguardar derechos fundamentales y la defensa de la dignidad humana. Asimismo, señala que la regulación sobre los OTT no debe ser de tipo económica, sino que se debe permitir la autorregulación mediante el mercado.

La consultora DN en su estudio "*Conectividad digital y servicios OTT: equidad normativa y desarrollo de la economía digital en Perú*" presenta un conjunto de obligaciones que son asumidas por las empresas de televisión de paga, pero no por los OTT de contenidos, lo cual reflejaría la "*asimetría regulatoria*" existente entre estos servicios.

Figura N° 15: Comparación de obligaciones establecidas para las empresas de televisión de paga y los OTT de contenidos

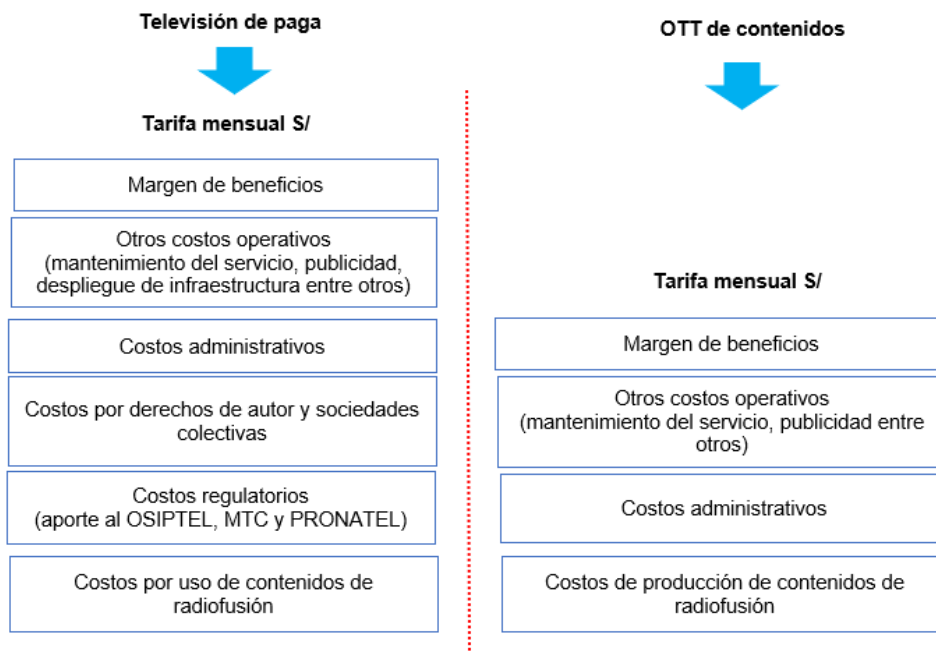
Obligación	Operador telecom	OTT
Porcentaje de conexiones con averías reportadas respecto conexiones totales de cada mes debe ser <= 2%	●	No aplica
Porcentaje de conexiones con disponibilidad del servicio 24/7 debe ser > = 99%	●	No aplica
Entrega de 10 reportes de información periódica ¹ exclusivos de TV paga ² + 22 reportes de carácter general ¹	●	No aplica
Regulación de la estructura tarifaria (acceso, uso, puntos de prestación adicionales), y del procedimiento de compra específico del servicio bajo la modalidad prepago	●	No aplica
Régimen de sanciones con alto porcentaje de tipificaciones graves (5/ 214 a 5/ 630 ml) y muy graves (5/ 630 a 5/ 1.5mm)	●	No aplica

Fuente y elaboración: DN Consultores, tomado del documento "*Conectividad digital y servicios OTT: equidad normativa y desarrollo de la economía digital en Perú*".

Dicha "*asimetría regulatoria*" se traslada a la estructura de costos de ambos servicios ocasionando que la televisión de paga mantenga un esquema de tarifas más elevadas que las observadas en los OTT de contenidos producto de la mayor carga regulatoria. Es decir, el servicio regulado ve afectado su competitividad, en términos de tarifas, frente

a un servicio sustituto, pero no regulado, así, la “*asimetría regulatoria*” tiene un efecto negativo sobre el servicio regulado.

Figura N° 16: Estructura de costos de los servicios de televisión de paga y los servicios OTT de contenidos



Elaboración: Propia

Cabe señalar que, en el marco normativo asociados a los procedimientos de leal competencia (Ley de Represión de la Competencia Desleal), las empresas de televisión de paga se enfrentan a obligaciones normativas que pueden conllevar a la aplicación de multas de hasta un máximo de 700 UIT si estas son consideradas como muy graves mientras que en los procedimientos de libre competencia (Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas) se pueden exponer a multas de más de 1000 UIT si estas son consideradas como muy graves mientras que los OTT de contenidos no cuentan con ningún tipo de obligación relacionada con la leal y libre competencia.

Una segunda posición indica que no existe una relación de competencia entre estos servicios, lo cual implica que no son parte de un mismo mercado (no son bienes sustitutos), la cual es desarrollada principalmente por los reguladores de telecomunicaciones o agentes de competencia, principalmente de Latinoamérica. Bajo esta premisa, el servicio de televisión de paga no compite con los OTT de contenidos motivo por el cual, la “*asimetría regulatoria*” no tiene efecto sobre la competitividad del servicio de televisión de paga.

En Perú, el Osipitel señaló que ambos servicios no forman parte de un mismo mercado (no tienen una relación de competencia) en dos estudios. Dichos estudios se basan en

un análisis de las características de los servicios, pero no contiene un análisis empírico de las preferencias de los consumidores.

- En su función de agencia de competencia, mediante Resolución de Cuerpo Colegiado Permanente N° 042-2020-CCP/OSIPTTEL ⁽³³⁾, en la controversia entre Telefónica del Perú y Entel.
- En su función regulatoria, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 0098-2021-CD/OSIPTTEL ⁽³⁴⁾, sobre la “*Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga*”.

En dicho procedimiento se recibieron comentarios de otros agentes económicos del mercado los cuales manifestaron la misma posición que el regulador. Al respecto, Entel señaló que coincide con la posición planteada por el Osiptel respecto de la no existencia de una relación de competencia entre los OTT de contenidos y la televisión de paga ⁽³⁵⁾.

En Colombia, en 2021, la Comisión de Regulación de Colombia (en adelante, CRC) mediante un estudio denominado “*El rol de los servicios OTT en el sector de las comunicaciones en Colombia – 2021*” ⁽³⁶⁾ señaló que los OTT de contenidos no tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga (no tienen una relación económica de bienes sustitutos). Este estudio contiene un análisis empírico de las preferencias de los consumidores.

En México, en 2019, el IFETEL en su procedimiento para la determinación de agentes preponderantes en el mercado de televisión de paga ⁽³⁷⁾ estimó que los servicios

³³ Documento disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3mZW3Oa>

³⁴ Documento disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3kM7cmn>

³⁵ Informe disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/40f75Ad>. Entel señala lo siguiente respecto de la relación de competencia entre ambos servicios:

“En ese sentido, coincidimos con la conclusión del Informe respecto a que el análisis de contenidos muestra la existencia de una relación de complementariedad entre la TV Paga y las OTTs de contenidos y no de sustitución. Como lo indica el Informe 148, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia ha llegado a la misma conclusión, en el sentido de que no encontró indicios en el 2019 para afirmar la existencia de Cord-nevers, Cord-shaving y Cord-cutting producto de la coexistencia de la TV Paga y las OTTs de Contenidos”. Énfasis propio.

³⁶ Documento disponible en la siguiente URL <http://bit.ly/3vsAvwZ>

³⁷ Mayor información disponible en la siguiente URL <http://bit.ly/3kT9GQ1>

audiovisuales OTT de contenidos no pueden considerarse como sustitutos del servicios de televisión restringida. Este estudio se basa en un análisis de las características de los servicios, pero no contiene un análisis empírico de las preferencias de los consumidores.

En Chile, en 2022, la División de Fusiones de la Fiscalía Nacional Económica remitió un informe ⁽³⁸⁾ al Fiscal Nacional Económico en el marco de la investigación relativa a la operación de concentración consistente en la eventual asociación entre VTR y América Móvil Chile, en el cual señaló, entre otros aspectos, que el servicio de televisión de paga y los OTT de contenidos no forman parte de un mismo mercado. Al contrario, el citado informe señala la existencia de una relación de complementariedad ⁽³⁹⁾.

Frente a esta disyuntiva entre ambos servicios, surge la necesidad de definir empíricamente el tipo de relación económica que ambos servicios presentan a fin de determinar si integran un mismo mercado en Perú al 2021.

En virtud de todo lo anterior, el **problema de la investigación** consiste en la existencia de dos productos con características similares (televisión de paga y OTT de contenidos) sobre los cuales no hay certeza empírica de sí forman parte de un mismo mercado en el Perú siendo que las empresas de televisión de paga señalan que sí son parte de un mismo mercado mientras que los reguladores señalan que no son parte de un mismo mercado.

³⁸ Documento disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3HLaX4B>

³⁹ El documento de la división de fusiones señala lo siguiente:

*“143. No obstante lo anterior, esta División difiere de la visión de las Partes. Ello, en atención a que antecedentes de la **Investigación dan cuenta que, actualmente en Chile las plataformas OTT no compiten directamente con la TV de pago tradicional, sino que existe entre ellas una relación de complementariedad.** Esta conclusión es consistente tanto con decisiones anteriores de esta Fiscalía en la materia, como con la jurisprudencia comparada de referencia.*

*144. Al respecto, si bien el número de consumidores que estarían dispuestos a sustituir el servicio de TV de Pago por servicios OTT ha aumentado en el tiempo, **no alcanzan el grado de sustitución que sí exhiben, por ejemplo, la televisión alámbrica y la televisión satelital.** Ello, por cuanto, desde la perspectiva de la demanda, ambas plataformas responden a distintas preferencias de los consumidores, característica que se agudiza en el caso de los contenidos en vivo. Respecto a esto último, si bien el ingreso de la plataforma Star+ ha disminuido esta falta de sustitución-al ofrecer en una misma plataforma el contenido ofrecido en canales de deporte de TV de Pago-, las opciones siguen siendo limitadas.*

*145. Lo anterior, se manifiesta también en el comportamiento de los mismos operadores de TV de Pago, los cuales han incorporado parcialmente las características de las plataformas OTT, aunque siempre como complemento a la televisión de pago tradicional. En el mismo sentido, es posible observar que los Operadores de TV de Pago- de manera adicional a ofrecer sus propios servicios de OTT- han incorporado en sus ofertas suscripciones a servicios OTT de terceros como HBO Max y Paramount+. **Ello sería indicativo de que, también desde una perspectiva de la oferta, la TV de Pago y las plataformas OTT tienen una relación más bien de complementariedad que de sustitución.**”.* Énfasis agregado.

2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El crecimiento y llegada de nuevos OTT de contenidos ha generado un cambio en las preferencias de los consumidores por el acceso a contenidos audiovisuales, los cuales también son ofrecidos por empresas de telecomunicaciones tradicionales como son las empresas de televisión de paga, las cuales se encuentran sujetas a una regulación mientras que estas nuevas empresas que brindan sus servicios mediante la plataforma de internet no cuenta con regulación.

Las diferencias entre los servicios de televisión de paga y OTT de contenidos se han venido reduciendo al punto que estos últimos han empezado a ofrecer contenidos de alto valor en alta definición (señal HD), como el deportivo en vivo y en directo, al cual tradicionalmente sólo se podía acceder mediante el servicio de televisión de paga.

Mientras las diferencias en las características de los servicios se han ido reduciendo, las diferencias en el enfoque regulatorio se mantienen e incluso se han incrementado debido a la mayor carga regulatoria en algunas empresas, como las empresas declaradas como Proveedor Importante. Así, surge la discusión sobre si estos servicios deben estar sujetos a la misma regulación (simetría regulatoria) o si por el contrario corresponde que mantengan una regulación diferenciada (asimetría regulatoria).

En tal sentido, determinar si integran un mismo mercado resulta relevante para determinar el enfoque regulatorio que debe aplicarse sobre estos servicios considerando que actualmente ambos cuentan con un enfoque regulatorio asimétrico con carga regulatoria para la prestación de la televisión de paga y sin carga regulatoria para los servicios de los OTT de contenidos (o *streaming*).

Adicionalmente, la determinación empírica de la relación de competencia entre ambos servicios contribuirá al análisis que se tendrá que realizar sobre la relación entre los OTT de contenidos y la televisión de paga como consecuencia del procedimiento denominado "*Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga*" y/o futuras controversias que involucren al servicio de televisión de paga a realizarse por el Osiptel.

Respecto al primer procedimiento, en 2021, se otorgó la calificación de proveedor importante en el mercado de televisión de paga a la empresa Telefónica del Perú, para lo cual se consideró que los OTT de contenidos y la televisión de paga no forman parte de un mismo mercado (no hay relación de competencia).

La determinación de proveedor importante implicó un conjunto de obligaciones especiales para la empresa Telefónica del Perú, las cuales se pasan a citar:

- Otorgar el acceso y uso compartido de la infraestructura de telecomunicaciones que utiliza o pueda utilizar para proveer el acceso mayorista para el Servicio de Televisión de Paga.
- Ofrecer a otros proveedores –concesionarios o comercializadores-, la comercialización o reventa del Servicio de Televisión de Paga.

Según el Documento Marco para la Determinación de Proveedores Importantes en los Mercados de Telecomunicaciones ⁽⁴⁰⁾, la resolución que designa a un operador como Proveedor Importante será revisada cada tres (3) años, a fin de evaluar la continuidad de la condición asignada a dicho operador.

En el mercado de televisión de paga, donde se ha determinado la existencia de un proveedor importante, el plazo de revisión de la resolución de Proveedores Importantes se cumple en el 2024, año en el cual se deberá revisar y definir si la televisión de paga y los OTT de contenidos forman parte de un mismo mercado, lo cual resulta relevante para el análisis del poder de mercado y el establecimiento de la categoría de proveedor importante y el mantenimiento de las obligaciones anteriormente citadas.

En virtud de lo anterior, la presente investigación contribuirá a determinar de forma empírica la relación de competencia existente entre ambos servicios contribuyendo al análisis del enfoque regulatorio que debe aplicarse, así como al citado procedimiento de determinación de Proveedores Importantes.

2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de la investigación es determinar si el servicio de televisión de paga y los OTT de contenidos forman parte de un mismo mercado, lo cual implica determinar su relación de competencia a nivel económico, es decir, determinar si son servicios sustitutos.

A fin de alcanzar lo anterior corresponde determinar un conjunto de objetivos específicos, los cuales permitirán en un análisis conjunto dar una respuesta al objetivo general.

⁴⁰ Aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 099-2011-CD/OSIPTEL. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3RkDyki>

En particular, el primer objetivo específico consiste en realizar la búsqueda de una base de datos con información sobre preferencias de los hogares lo más actualizada posible considerando que los OTT de contenidos se han incrementado posterior a la pandemia de la COVID-19.

El segundo objetivo específico consiste en revisar la literatura desarrollado sobre la relación económica entre la televisión de paga y los OTT de contenidos a fin de identificar metodologías que permitan realizar el análisis de la relación económica.

El tercer objetivo específico consiste realizar la estimación del modelo económico que permita identificar la relación entre ambos servicios.

2.4 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

En la sección anterior se observó que, desde la perspectiva de las empresas de televisión de paga, los OTT de contenidos y la televisión de paga integran un mismo mercado motivo por el cual serían servicios sustitutos, debido a las características que comparten, mientras que desde la perspectiva de los reguladores no integran un mismo mercado y, por ende, no son servicios sustitutos.

A fin de determinar la hipótesis más adecuado sobre si integran un mismo mercado (o la relación de competencia existente) estos dos servicios, se analizó la oferta comercial de las empresas.

A nivel internacional, América Móvil y Telefónica, empresas que ofrecen el servicio de televisión de paga en Perú y resto de Latinoamérica, incluyen los servicios de los OTT de contenidos en su oferta comercial de televisión de paga.

- América Móvil ofrece planes de internet fijo que otorgan el acceso a Netflix en Brasil, Chile y Colombia (ver Anexo 2).
- Telefónica ofrece planes de televisión de paga que otorgan el acceso a Netflix en Colombia y planes de internet fijo que otorgan el acceso a Netflix en Chile (ver Anexo 3).

A nivel nacional, las principales empresas que proveen servicios de televisión de paga como son América Móvil y Telefónica del Perú ofrecen, al mismo tiempo, el servicio de acceso a internet fijo dado que son empresas multiproducto. En este último servicio, las empresas cuentan con ofertas que permiten acceder a los OTT de contenidos, principalmente Netflix a noviembre de 2022.

Figura N° 17: Oferta comercial de internet fijo más Netflix – América Móvil

Tu plan ideal con Netflix

Plan	Velocidad de descarga	Recibes	Precio mensual
2 Play 100Mbps	100Mbps	150Mbps	\$75.10
2 Play 180Mbps	180Mbps	250Mbps	\$95.10
3 Play 180Mbps	180Mbps	250Mbps	\$180.10

Fuente: Página web de la empresa
Elaboración: Propia

Por su parte, DIRECTV ofrece la posibilidad de adquirir el servicio de DISNEY+ y STAR+ como un paquete Premium que se agrega a su servicio de televisión de paga. Es decir, este servicio complementa su oferta comercial.

Figura N° 18: Paquetes Premium para televisión de paga – DIRECTV

Paquete	Dispositivos con internet	Precio mensual
Disney+ (POSTPAGO)	1	\$25,9
Star+ (POSTPAGO)	1	\$37,9
EXXXÓTICO (POSTPAGO)	2	\$40

Fuente: Página web de la empresa
Elaboración: Propia

En relación al contenido ofrecido, un conjunto de OTT de contenidos incluyen un contenido diferenciado mientras que otro grupo ofrece contenido similar al ofrecido por las empresas de televisión de paga, lo cual daría una impresión de que un grupo se

comporta como complemento y otro como sustituto. Esto se analiza en la siguiente sección ⁽⁴¹⁾:

- **Respecto del contenido en vivo y en directo**, el servicio de televisión de paga permite acceder a eventos masivos que son transmitidos en vivo y en directo como pueden ser, por ejemplo, los OSCARS, los Grammy o el evento de Miss Universo, entre otros, mientras que sólo algunos de los OTT de contenidos permiten acceder a este tipo de contenidos mientras que el resto (principalmente aquellos que ofrecen bibliotecas de películas y/o series) no ofrecen este contenido. Así, este tipo de contenido sólo se puede visualizar mediante el servicio de televisión de paga y algunos OTT de contenidos.

Figura N° 19: Comparación de contenidos en vivo y en directo



Elaboración: Propia

- **Respecto del contenido deportivo**, los hogares que tienen contratado el servicio de televisión de paga y algunos OTT de contenidos pueden acceder a un contenido deportivo variado (fútbol, box, fórmula 1 entre otros), mientras que mediante un grupo de OTT de contenidos (principalmente aquellos que ofrecen bibliotecas de películas y/o series) no se puede visualizar este tipo de contenido.

⁴¹ El mismo análisis fue utilizado por el OSIPTEL en su informe N° 00091-DPRC/2021 que sustenta la Resolución de Consejo Directivo N° 1098-2021-CD/OSIPTEL mediante la cual se aprobó la "Determinación de proveedores importantes en el mercado N° 35: Acceso mayorista al servicio de televisión de paga - Primera Revisión".

Figura N° 20: Comparación de contenidos deportivo



Elaboración: Propia

- **Respecto del contenido series y películas**, el servicio de televisión de paga y los OTT de contenidos permiten acceder a contenido de este tipo.

Figura N° 21: Comparación de series y películas



Elaboración: Propia

- **Respecto del contenido exclusivo de series de alto valor**, algunos OTT de contenidos (principalmente aquellos que ofrecen bibliotecas de películas y/o series) han optado por una estrategia de ofrecer contenido exclusivo de alto valor para los consumidores, los cuales no se encuentran disponibles en el servicio de televisión de paga ni en los OTT de contenidos que ofrecen contenido en vivo y en directo siendo su principal atractivo para suscribirse a este tipo de servicios.

Figura N° 22: Comparación de contenido exclusivo de series de alto valor



Elaboración: Propia

Considerando lo observado anteriormente, la hipótesis de la presente investigación es que la televisión de paga y los OTT de contenidos (que ofrecen una biblioteca de películas y/o series) no forman parte de un mismo mercado, lo cual implica que no tienen una relación de competencia y, por ende, no son servicios sustitutos en Perú al 2021.

Por otro lado, el análisis de la relación entre la televisión de paga y los OTT de contenidos (que ofrecen programación en vivo y en directo) será analizado, aunque no mediante un modelo empírico, esto debido a la falta de información existente sobre este tipo de OTTs, sino mediante un análisis, principalmente, cualitativo.

Esta hipótesis es la respuesta a la pregunta que plantea la presente investigación para su desarrollo: ¿La televisión de paga y los OTT de contenidos (que ofrecen una biblioteca de películas y/o series) forman parte de un mismo mercado en Perú?

3. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTO DEL MERCADO

3.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

Los servicios “OTT de contenidos” llegaron a Latinoamérica en 2011 ⁽⁴²⁾ mediante el servicio de *streaming* más popular en ese momento, Netflix, luego del cual, han llegado múltiples “OTT de contenidos” a medida que el acceso a internet, insumo necesario para poder acceder a ellos, y la velocidad de navegación mejoraron. No obstante, no se cuenta con mucha información estadística para desarrollar estudios motivo por el cual, la literatura empírica en esta parte es muy limitada siendo los estudios en países europeos o asiáticos los más relevantes toda vez que cuentan con mayor información.

A continuación, se presentan algunos estudios sobre la relación entre los “OTT de contenidos” y la televisión de paga:

- Yi-Ning Katherine Chen (2019) realiza un estudio denominado “*Competitions between OTT TV platforms and traditional television in Taiwan: A Niche analysis*” mediante el cual estudia la relación de competencia entre los “OTT de contenidos” y la televisión de paga en Taiwán para lo cual, recolectó información de 620 ⁽⁴³⁾ personas mediante una encuesta en línea realizada en foros, redes sociales (Facebook) en marzo de 2016.

Dicho estudio recoge la literatura desarrolla sobre el papel de los dispositivos móviles como explicación del nuevo comportamiento de visualización de los OTT de contenidos. Así, la innovación y mejoramiento de los equipos móviles (irrupción de los móviles como teléfonos inteligentes, tabletas y ultrabooks) ha permitido a los consumidores un mayor control sobre el uso de su tiempo de ocio a fin de distribuirlo entre los OTT de contenidos y la televisión tradicional (televisión lineal).

El autor estudia la relación entre ambos servicios a través de la teoría del nicho ⁽⁴⁴⁾, mediante la cual construye un modelo considerando 7 dimensiones de uso

⁴² Tomado de una nota de prensa. Disponible en <https://bit.ly/3OLVemj>

⁴³ Se recolectó información de un mayor número de personas, pero luego de la depuración se quedó con sólo este grupo de encuestas.

⁴⁴ La teoría del nicho es utilizada en la ecología para inspeccionar a fondo cómo una serie de factores pueden conducir a un desplazamiento parcial o completo.

de los servicios para compararlos (información, relajación, diversión, interacción social, beneficio económico, facilidad de uso y conveniencia).

Mediante un modelo de regresión se evaluó como se relaciona la variable dependiente (las 7 dimensiones de la gratificación) con otras variables independientes demográficas como el género, la edad, la educación, el empleo, el estado civil, el ingreso familiar mensual y el lugar de domicilio entre otras. El resultado del análisis permite apreciar que los OTT de contenidos superan a la televisión de paga en todas las dimensiones.

La superioridad más fuerte de OTT de contenidos sobre la televisión de paga está en la dimensión de conveniencia mientras que la diferencia más pequeña está en la dimensión de facilidad de uso.

El autor concluye que existe dos nichos donde los OTT de contenidos y la televisión de paga comparten dimensiones de satisfacción iguales (diversión y facilidad de uso) mientras que en el resto hay una diferencia significativa siendo los OTT de contenidos superiores a la televisión de paga.

- Nokuphiwa Udoakpan y Robertson Khan Tengeh (2020) realizan un estudio denominado “*The Impact of Over-the-Top Television Services on Pay-Television Subscription Services in South África*”, el cual estudia la relación de competencia entre los “OTT de contenidos” y la televisión de paga en Sudáfrica para lo cual, recolectó información mediante una encuesta en línea realizada entre abril y junio de 2020. El autor utilizó un método de investigación cuantitativo utilizando un modelo no probabilístico. Los resultados del estudio mostraron que los servicios de los “OTT de contenidos” son un servicio complementario a los servicios de televisión de paga más que un sustituto. Las personas de bajos ingresos utilizan aplicaciones móviles gratuitas o de pago para consumir contenido de televisión, y para aquellos que no tienen ni OTT ni servicios de televisión de paga, los servicios gratuitos son la plataforma preferida para el consumo de televisión.
- Alexander D. Kenworthy (2020) realiza un estudio denominado “*The Streaming Wars: The Fars: The Future of Entertainment*” para lo cual utiliza información de ingresos de televisión de paga y estimaciones de ingresos de Netflix en Estados Unidos para el período comprendido entre 2001 y 2019 encontrando que el

crecimiento de los ingresos de Netflix ha tenido un impacto negativo en el crecimiento de los ingresos de la televisión de paga cable el crecimiento de los ingresos de la industria. Asimismo, el autor encuentra que el impacto de Netflix en la industria de televisión de paga ha disminuido dado que ahora Netflix en lugar de competir por clientes de televisión de paga está compitiendo con estos otros OTT de contenidos.

- Alec Tefertiller (2020) realiza un estudio denominado “*Cable cord-cutting and streaming adoption: Advertising avoidance and technology acceptance in television innovation*” mediante el cual estudia el efecto de la publicidad y los servicios de *streaming* sobre la baja del servicio de televisión de paga (efecto cord-cutting) para lo cual, recolectó información mediante una encuesta en línea. Dicho estudio permite encontrar evidencia de que los servicios de *streaming* tienen un mayor efecto sobre la baja del servicio (cord cutting) que la publicidad.
- Juan Jung y Ángel Melguizo (2021) realizan un estudio denominado “*¿Is your netflix a substitute for your telefunken? Evidence on the dynamics of traditional pay TV and OTT in Latin America*” sobre la relación entre los OTT de contenidos y el servicio de televisión de paga en Latinoamérica. Estos autores encuentran que para un período comprendido entre el 2011 al 2020, no existe relación de sustitución entre estos servicios, pero para un análisis más reciente, período 2015 al 2020, se encontró evidencia de sustitución bruta entre estos servicios, es decir, bastante similar, aunque no completamente equivalente para los consumidores.
- Osiptel (2021) realizan un estudio como parte de su análisis para la “*Determinación de proveedores importantes en el mercado N° 35: acceso mayorista al servicio de televisión de paga*”. Este estudio se realiza de forma descriptiva considerando las características de ambos servicios y encuentra que la TV Paga y los OTT de contenidos pagados (Netflix, HBO GO y Amazon Prime Video, entre otros) u OTT de contenidos gratuitos (por ejemplo, YouTube) no se podrían considerar sustitutos de la TV Paga y por ende no pueden formar parte del mercado relevante a octubre de 2020.
- CRC (2021) realizan un estudio denominado “*El rol de los servicios OTT en el sector de las comunicaciones en Colombia – 2021*”. Este estudio se basa en una encuesta elaborada por la CRC, la cual permite estimar la relación económica

entre ambos servicios mediante un modelo no lineal. La estimación del modelo permite identificar que los OTT de contenido no afectan negativamente la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga (no forman parte de un mismo mercado y por ende no son bienes sustitutos)

- Joao Marcos Soares da Silva, Ricardo Carvalho de Andrade Lima (2022) realizan un estudio denominado “*Is Netflix a threat to the cable TV industry? Evidence from Brazil*” para lo cual utilizan información de Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL), Google Trends y variables socioeconómicas para construir una base de datos para el período 2012 al 2019. Posteriormente, los autores evalúan el impacto competitivo de Netflix en la industria de TV por cable encontrando que el aumento en la popularidad de Netflix (proxy para medir el nivel de conexiones) está asociado con una reducción del 3,62% en la densidad de suscriptores del servicio de televisión de paga y una reducción del 19,69% en el número de pequeñas empresas que prestan el servicio.

Los resultados de este estudio sugieren que los OTT de contenidos, como Netflix, y la televisión por cable son competidores y operan en el mismo mercado relevante.

Un resumen de lo anterior se presenta a continuación:

Tabla 9: Resumen de la literatura económica revisada

Autor	Método de análisis	Datos	Período de análisis	País de análisis	Conclusiones
Yi-Ning Katherine Chen (2019)	<p>Teoría del nicho</p> <p>Se construye un modelo considerando 7 dimensiones de uso de los servicios para compararlos</p>	Encuesta online	Marzo de 2020	Taiwán	<p>En general, los OTT de contenidos superan a la televisión de paga en todas las dimensiones de análisis.</p> <p>En general, las puntuaciones OTT fueron más altas, pero no lo suficiente como para suponer un proceso de reemplazo masivo.</p>

Autor	Método de análisis	Datos	Período de análisis	País de análisis	Conclusiones
Nokuphiwa Udoakpan y Robertson Khan Tengeh (2020)	Modelo Logit	Encuesta online	Abril a junio de 2020	Sudáfrica	Los resultados del estudio mostraron que los OTT de contenidos son un servicio complementario a los servicios de TV paga a diferencia de un sustituto.
Juan Jung y Ángel Melguizo (2021)	Modelo mínimos cuadros no lineales	Estadísticas Digital TV Research y Banco Mundial	2011-2020	Latinoamérica	Para un período comprendido entre el 2011 al 2020, no existe relación de sustitución entre estos servicios, pero para un análisis más reciente, período 2015 al 2020, se encontró evidencia de sustitución bruta entre estos servicios.
Joao Marcos Soares da Silva, Ricardo Carvalho de Andrade Lima (2022)	Mínimos cuadrados ordinarios	Estadísticas de ANATEL	2012-2019	Brasil	Los OTT de contenidos, como Netflix, y la televisión por cable son competidores y operan en el mismo mercado relevante

Elaboración: Propia

Los estudios de Latinoamérica, señalados anteriormente, se basan en el análisis de la relación de los OTT de contenidos como bibliotecas de películas y/o series (principalmente Netflix) pero no sobre los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo, esto debido a que estos últimos son más recientes y, por ende, no se cuenta con información sobre las preferencias de los consumidores y las características de estos servicios en la fecha de análisis de los citados estudios.

No obstante, lo anterior, estos estudios han encontrado indicios de sustitución entre los OTT de contenidos como bibliotecas de películas y/o series y la televisión de paga, lo cual se explicaría por la mejora tecnológica y la mayor disponibilidad de servicios OTT de contenidos.

3.2 EL MERCADO DE LOS OTT DE CONTENIDOS Y LA TV PAGA

3.2.1 TELEVISIÓN DE PAGA

ASPECTOS LEGALES DEL SERVICIO

La prestación del servicio de televisión de paga requiere de un título habilitante (concesión de servicios públicos de telecomunicaciones) o, en su defecto, el registro como comercializador de servicios públicos de telecomunicaciones, las cuales son otorgadas por el MTC.

Si bien ambas modalidades habilitan la prestación del servicio de televisión de paga existen diferencias entre los requisitos para acceder a estas y la modalidad de prestación del servicio.

Mediante la concesión única en telecomunicaciones, el MTC otorga a una persona natural o jurídica la facultad de prestar servicios públicos en telecomunicaciones, entre ellos la distribución de radiodifusión por cable (o televisión de paga). Los requisitos para otorgar una concesión se presentan a continuación ⁽⁴⁵⁾:

1. Cumplimiento de requisitos legales y técnicos establecidos en el artículo 144 del Reglamento General del Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones y el TUPA del MTC.
2. Contar con un capital social suscrito no menor a 10 UIT (al año 2021, lo que equivale a S/ 44 000).
3. Presentar un perfil del proyecto técnico para prestar el servicio solicitado, y proyectar la inversión prevista para los primeros 5 años, así como el monto de la inversión inicial a ser ejecutado durante su primer año.

Mediante la comercialización, el MTC autoriza a una persona natural o jurídica poder adquirir servicios y volumen de tráfico al por mayor con la finalidad de ofertarlos a terceros, siendo de esta forma un revendedor de servicios que son provistos por otras empresas. Los comercializadores deben estar inscritos en el Registro de Comercializadores y deben cumplir los siguientes requisitos que se presentan a continuación ⁽⁴⁶⁾:

1. Nombres y apellidos completos o razón social.

⁴⁵ Información recogida de la página web del MTC. Dirección URL <https://bit.ly/3PvnbPE>

⁴⁶ Los requisitos fueron establecidos en el Decreto Supremo N° 033-2019-MTC. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3SYPEjt>

2. Domicilio real.
3. Número de Documento Nacional de Identidad (DNI) o carné de extranjería del administrado.
4. Número de Registro Único de Contribuyente (RUC).
5. Teléfono y correo electrónico.
6. El número de asiento y partida registral, así como la oficina registral, donde se encuentre registrado el poder del representante, de ser el caso.
7. Nombres y apellidos, número de DNI o carné de extranjería y domicilio real en el país del representante legal, de ser el caso.
8. La dirección del lugar donde se desea recibir las notificaciones del procedimiento, cuando sea diferente al domicilio real.
9. El procedimiento administrativo que desea realizar.
10. Lugar, fecha y firma.
11. Los servicios y/o tráfico a comercializar.
12. Descripción de la forma de comercialización a realizar.
13. El área en la cual se desarrollan sus actividades.

En el siguiente cuadro se aprecian algunas de las principales diferencias entre ambas figuras o modalidades para prestar el servicio de televisión de paga. Así, las empresas que cuentan con una concesión deben asumir un mayor costo

Tabla 10: Resumen de las diferencias entre concesión y comercializador

Conceptos	Concesión	Comercializador
Aporte al Osiptel	X	-
Aporte al Pronatel	X	-
Pago de tasa de explotación comercial al MTC	X	-
Modalidad de prestación del servicio	Adquieren señales de radiofusión a terceros y ofrecen una parrilla comercial	Adquieren una oferta mayorista y la revende mediante una oferta comercial
Autorización	Mediante evaluación de los requisitos por parte del MTC	Automático luego del registro ⁽⁴⁷⁾

Elaboración: Propia

⁴⁷ Decreto Supremo que modifica diversos artículos del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007- MTC DECRETO SUPREMO N° 033-2019-MTC (disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3SYPEjt>)

“Artículo 139-B.- Procedimiento de inscripción en el Registro de Comercializadores
139-B.1 La inscripción en el Registro de Comercializadores se sujeta al procedimiento de aprobación automática, previa presentación de la solicitud señalada en el artículo precedente. La Dirección de Gestión Contractual de la Dirección General de Programas y Proyectos de Comunicaciones del Ministerio expide el certificado de inscripción correspondiente a favor del administrado en el plazo máximo de cinco días hábiles, contado a partir del día hábil siguiente de aprobada la solicitud.” Subrayado propio.

A agosto de 2022, la principal modalidad para prestar el servicio de televisión de paga es mediante la obtención de una concesión (99,7%), lo cual se explicaría por la inexistencia de una oferta mayorista para adquirir el servicio de televisión de paga y revenderlo a nivel minorista. Cabe señalar que, las empresas de televisión de paga adquieren señales de radiofusión (o canales) cuya titularidad corresponde a terceros y para los cuales no cuentan con los derechos de reventa, lo cual explicaría la inexistencia de la oferta mayorista y las razones por las cuales, las empresas optan por obtener una concesión.

Figura N° 23: Distribución de las autorizaciones para prestar el servicio de televisión de paga a agosto de 2022



Nota

- Información de concesiones disponible en el siguiente URL <https://bit.ly/3PvnbPE>
- Información de comercializadores disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3pjekGu>

Fuente: MTC

Elaboración: Propia

En relación a lo anterior, el Osiptel mediante su Resolución N° 00098-2021-CD/OSIPTEL ⁽⁴⁸⁾ determinó que Telefónica del Perú es “proveedor importante” en el mercado de televisión de paga en 10 departamentos. La denominación de proveedor importante establece dos obligaciones principales para las empresas: i) el lanzamiento de una oferta de compartición de infraestructura y ii) el lanzamiento de una oferta de reventa del servicio. Esto último permitirá la dinamización del mercado mayorista de televisión de paga y el surgimiento de nuevas modalidades para competir mediante la reventa del servicio.

No obstante, el Osiptel mediante Resolución N° 142-2021-CD/OSIPTEL ⁽⁴⁹⁾ suspendió los efectos de la Resolución N° 00098-2021-CD/OSIPTEL respecto de la obligación de ofrecer a otros proveedores la comercialización o reventa del servicio de televisión de

⁴⁸ Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3kpQNAAd>

⁴⁹ Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3sMxsfy>

paga en los diez (10) mercados relevantes definidos debido a que se acreditó la existencia de perjuicios de imposible o difícil reparación derivados de la ejecución inmediata de la resolución.

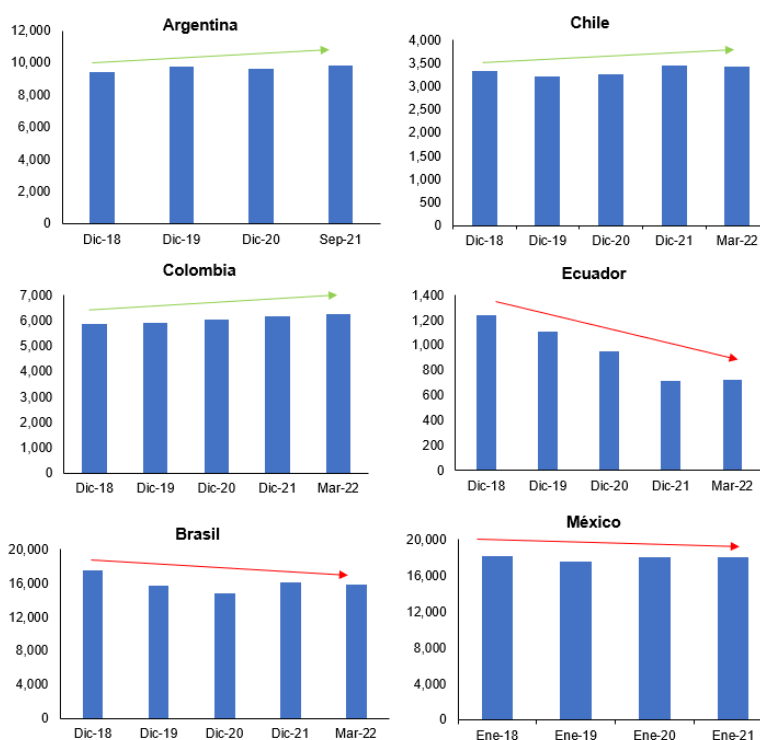
Dichos perjuicios se encuentran relacionados con la autorización para revender las señales de un tercero como se aprecia en el siguiente párrafo que forma parte del informe sustentatorio de la Resolución N° 142-2021-CD/OSIPTEL

“En cuanto al daño irreparable al que se refiere el literal a) del artículo 226.2 del TUO de la LPAG, TELEFÓNICA sustenta su pedido de suspensión en que, de no acotarse la obligación de comercialización o reventa impuesta a TELEFÓNICA, aclarando que no se encuentran bajo su alcance los contenidos audiovisuales cuya titularidad corresponde a terceros, se afectaría la libertad de tales terceros no regulados (al operar en el mercado de audiovisuales) y se violaría irreparablemente sus derechos de autor y conexos. Indica, además, que el impacto de la resolución recurrida ya se estaría produciendo, lo que acreditaría con una comunicación de una empresa proveedora de contenidos dirigida a TELEFÓNICA en la que le indica que esta medida afecta sus derechos de autor y que, de revender sus contenidos a terceros, resolvería el contrato suscrito entre ambas empresas.”.

ASPECTOS ECONÓMICOS DEL SERVICIO

A nivel internacional, las conexiones de televisión de paga han mostrado una tendencia variada en los países de la región, siendo que para algunos países este servicio mantuvo una tendencia creciente mientras que para otros presentó una tendencia decreciente como se aprecia en la siguiente figura. Cabe señalar que, en aquellos países con una tendencia creciente, la tasa de crecimiento se ha reducido siendo, en promedio, en el período comprendido entre el 2018 hasta la fecha de análisis menor al 2% mientras que para períodos anteriores dicha tasa de crecimiento era superior, lo cual refleja una desaceleración en la prestación de este servicio.

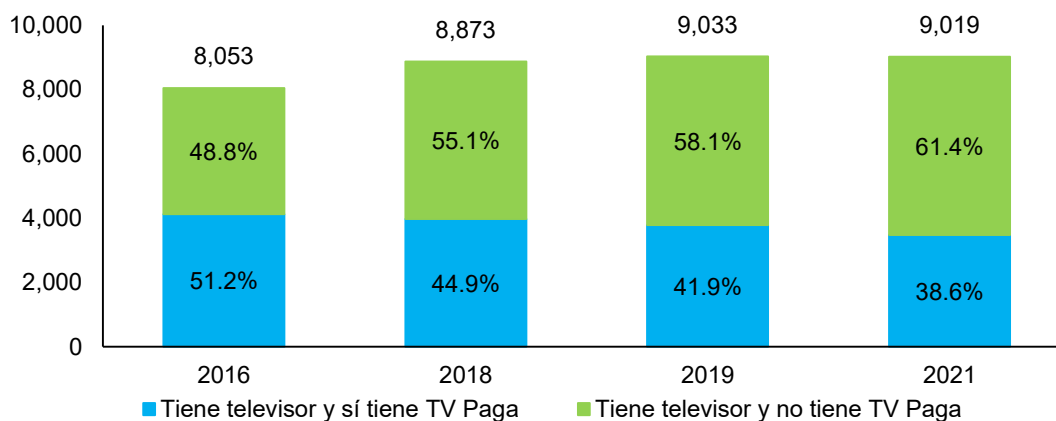
Figura N° 24: Conexiones en servicio de televisión de paga por país



Fuente: Páginas web de los reguladores
Elaboración: Propia

Por otro lado, los hogares que cuentan con un televisor se han incrementado desde el 2016, lo cual indica que la demanda potencial por el servicio de televisión de paga se habría incrementado. Es decir, la reducción de las conexiones de este servicio de telecomunicaciones no respondería a un aspecto relacionado con un menor número de televisores en el mercado (elemento necesario para acceder al servicio de televisión de paga) sino con un aspecto relacionado con las preferencias de los hogares por el servicio y las características del mismo.

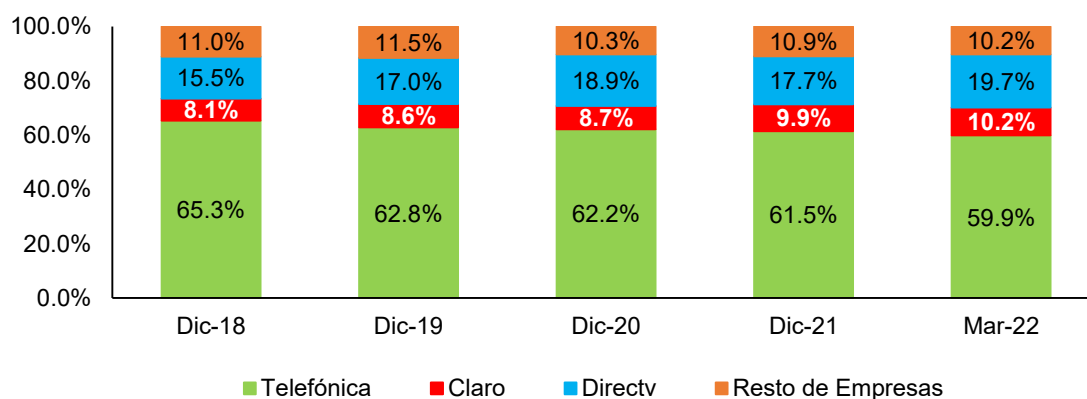
Figura N° 25: Número de hogares con televisor y televisión de paga



Fuente: ERESTEL
Elaboración: Propia

El mercado de televisión de paga cuenta con un alto nivel de concentración considerando que, en promedio, el 89,2% de las conexiones en servicio se concentró en tres empresas (Telefónica, DIRECTV y América Móvil) durante el período de diciembre de 2018 a marzo de 2022. Asimismo, el índice de concentración ⁽⁵⁰⁾, medido mediante el índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) fue, en promedio, de 4405 en el mismo período, lo cual refleja el nivel señalado al inicio ⁽⁵¹⁾.

Figura N° 26: Market Share del mercado de televisión de paga por conexiones



Fuente: PUNKU – Osiptel
Elaboración: Propia

La concentración observada anteriormente, no se explica por un bajo número de empresas existente en el mercado dado que, las empresas que ofrecen el servicio de televisión de paga son, al menos, 73 empresas a marzo de 2022. No obstante, muchas de estas empresas son empresas locales cuya zona de operación es a nivel distrital motivo por el cual, no ejercen una presión competitiva sobre las 3 principales empresas con cobertura nacional (Telefónica del Perú, DIRECTV y América Móvil).

Tabla 11: Distribución de las empresas por conexiones a marzo 2022

Rango conexiones	Número de empresas	Distribución
Q <= 100 000 conexiones	3	4.1%
10 000 <= Q < 100 000 conexiones	5	6.8%
1000 <= Q < 10 000 conexiones	29	39.7%
0 < Q < 1000 conexiones	36	49.3%

Fuente: PUNKU – Osiptel
Elaboración: Propia

⁵⁰ Motta (2004) define el HHI como un índice que permite establecer que existe una relación directa entre el grado de concentración industrial y el grado promedio de poder de mercado. El Índice HHI se calcula través de la siguiente expresión: $HHI = \sum i=1n i^2$. De acuerdo con la fórmula, a mayor participación de un único operador, el índice crecerá a un mayor ritmo.

⁵¹ El departamento de justicia de los Estados Unidos determinó los siguientes umbrales para medir el nivel de concentración de una industria (información tomada del siguiente enlace <http://bit.ly/2Dwi6Eq>):

- Mercado no concentrado : HHI < 1500.
- Moderada concentración : 1500 < HHI < 2500
- Alta concentración : 2500 < HHI

Por otro lado, la tarifa promedio por el servicio de televisión de paga se ha incrementado en 53,5% a junio de 2022 respecto de diciembre de 2018, lo cual se explicaría, principalmente, por el incremento en los costos para prestar el servicio debido al alza en el precio de los insumos (costos de señales) ⁽⁵²⁾, el cual representa un porcentaje importante en los costos de las empresas de televisión de paga ⁽⁵³⁾ el cual se ha incrementado a lo largo del tiempo como se ha podido observar en diversas notas de prensa ⁽⁵⁴⁾. Cabe señalar que, se espera que la relevancia de este contenido en la estructura de costos del servicio de televisión de paga se haya mantenido en el tiempo considerando que la importancia de este contenido se ha incrementado.

Adicionalmente, debemos de señalar que el incremento tarifario viene acompañado de una inflación anual (noviembre 2021–octubre 2022) de 8,28% ⁽⁵⁵⁾ lo cual genera que los consumidores cancelen algunos de los servicios de telecomunicaciones no tan relevantes como sería la televisión de paga.

⁵² El informe sustentatorio N° 100 GPRC/2020 que sustenta la Resolución de Consejo Directivo N° 138-2020-CD/OSIPTTEL (disponible en <https://bit.ly/3IUJyfv>) señala lo siguiente respecto de los costos de las señales de televisión de paga.

“Cabe señalar que Telefónica del Perú ha realizado, por decisión comercial propia, incrementos sostenidos en las tarifas de su servicio de TV Paga monoprodueto desde el 2015, como se observa en el siguiente cuadro:

(...)

La empresa ha señalado mediante carta TDP-0029-AR-GER-20 ⁽⁷⁷⁾ que estos incrementos se debieron a que ha tenido que asumir mayores gastos en la provisión de contenidos para la comercialización del servicio de TV Paga, los cuales habrían ascendido a más de S/ [REDACTED] millones en el 2019. Además de importantes inversiones en nuevo equipamiento para la prestación de los servicios, las cuales habrían ascendido, aproximadamente, a S/ [REDACTED] millones en el mismo año.”

⁵³ Documento de trabajo ““Diferenciación de Producto en el Mercado de Radiodifusión por Cable. Documento de Trabajo N° 001-2008. Gerencia de Relaciones Empresariales – OSIPTTEL” (disponible en <https://bit.ly/3yZbCdj>) señala lo siguiente:

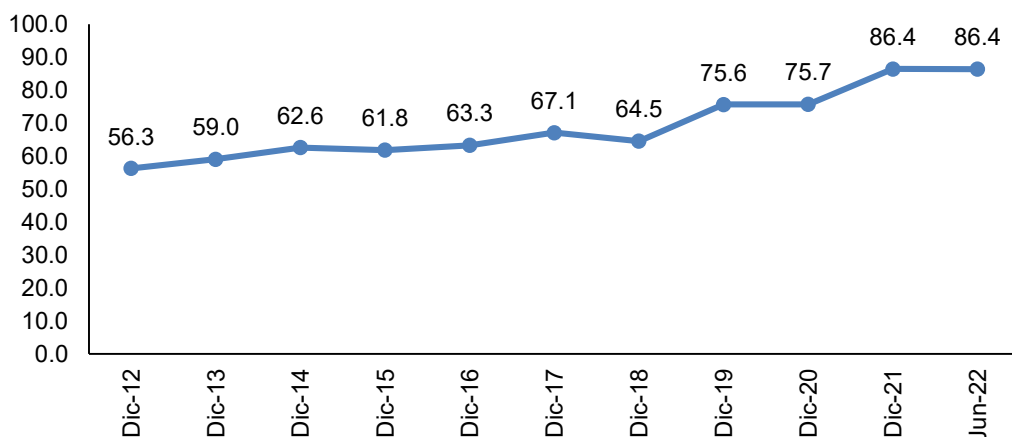
“El pago de derechos por las señales o canales conforma más del 60% de los costos en los cuales incurren las empresas operadoras”

⁵⁴ Mayor detalle ver: <https://bit.ly/3IRehtO>

- *“Telefónica y DAZN tendrán La Liga de fútbol durante cinco temporadas tras comprar los derechos por 4.950 millones” disponible en <https://bit.ly/3cuqSa9>*

⁵⁵ Mayor detalle ver <https://bit.ly/3uoitul>

Figura N° 27: Evolución de la tarifa media por conexión en servicio

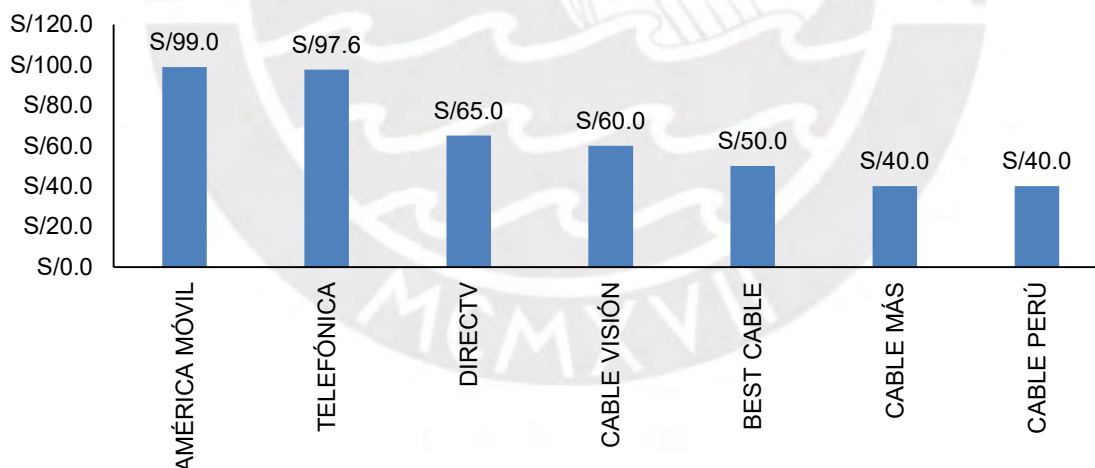


Fuente: PUNKU-Osiptel

Elaboración: Propia

Así, la Ley de la Demanda (⁵⁶) explica esta reducción de las conexiones como consecuencia del incremento del precio por el servicio, manteniendo todo lo demás constante (*ceteris paribus*). Cabe señalar que, una comparación de las tarifas mensuales por el servicio permite apreciar que América Móvil y Telefónica del Perú cuentan con tarifas muy por encima de las observadas en sus más cercanos competidores, cuyas tarifas mensuales resultan ser, en promedio, de S/ 51.

Figura N° 28: Comparación de la tarifa mensual (S/ con IGV) para las conexiones en servicio a julio de 2022



Fuente: Páginas web de las empresas

Elaboración: Propia

Las empresas de televisión de paga ofrecen múltiples señales con contenidos diversos, el cual se puede agrupar en siete categorías como se puede apreciar en el siguiente cuadro. Mucho de este contenido que antes solo se podía visualizar mediante la

⁵⁶ La citada ley indica que la relación entre el precio y la cantidad demandada de un bien es inversa motivo por el cual, cuando el precio suba la cantidad demandada baja y viceversa.

televisión ahora se puede acceder mediante las plataformas de los “OTT de contenidos” sea porque estas empresas han lanzado sus propias plataformas (las señales nacionales permiten el acceso a su contenido de forma gratuita mediante sus páginas web) o se han unido a otras plataformas.

Tabla 12: Señales de televisión de paga por categoría – Junio 2022

Tipo de señal	Ejemplo de señales
CINE	CINEMAX, DE PELÍCULA, GOLDEN
DEPORTIVO	ESPN, FOX SPORT
INFANTIL	DISCOVERY KIDS, DISNEY JUNIOR
MUNDO	DISCOVERY CHANNEL, ANIMAL PLANET
NACIONALES	LATINA, AMÉRICA TELEVISIÓN, ATV
RELIGIOSO	BETHEL
VARIEDADES	FX, WARNER, UNIVERSAL

Fuente: Páginas web de las empresas

Elaboración: Propia

3.2.2 OTT DE CONTENIDOS

ASPECTOS LEGALES DEL SERVICIO

En Perú, la prestación del servicio por parte de los OTT de contenidos no se encuentra regulado motivo por el cual, estas empresas vienen brindando sus servicios sin obligaciones generales como el pago de impuestos como el impuesto general a las ventas (IGV) o el impuesto a la renta (IR), entre otros, ni sectoriales asociadas a las empresas de telecomunicaciones. Este fenómeno no es único de Perú, sino que es un reflejo de la regulación mundial, la cual no ha podido evolucionar al ritmo de la tecnología.

No obstante lo anterior, a nivel internacional, se han venido aplicando algunas medidas regulatorias sobre los OTT de contenidos, aunque estas están relacionadas con el marco tributario de cada país. Dichas medidas se detallan, brevemente, a continuación:

- **Suiza, Francia e Italia** aplican la denominada “Tasa Netflix” mediante la cual, grava con una tasa de 4%, 26% y 20%, respectivamente los ingresos del OTT de contenidos Netflix ⁽⁵⁷⁾.
- **Argentina** aplica los siguientes impuestos a las plataformas de *streaming*, los cuales afectan el precio de Netflix: i) Impuesto al valor agregado (IVA) del 21% sobre el precio de Netflix, ii) Tributo a las transacciones (PAIS) del 8% sobre el

⁵⁷ Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3Pqgc3C>

precio de Netflix e iii) Impuesto por Resolución 4815/2020 ⁽⁵⁸⁾ del 35% hasta el 45% sobre el precio de Netflix ⁽⁵⁹⁾.

Cabe señalar que, la aplicación de este impuesto fue trasladada en su totalidad a los consumidores por parte de la empresa de forma que, en la práctica, los consumidores de este servicio vieron incrementado sus tarifas en un nivel equivalente a los impuestos establecidos.

Según notas de prensa a agosto de 2022, el gobierno argentino buscaba establecer nuevos impuestos a las plataformas de *streaming* con el objetivo de igualar las condiciones con las empresas de televisión de paga ⁽⁶⁰⁾.

- **Brasil** estableció una tasa de 2% sobre su facturación a las empresas que ofrecen, sin cesión definitiva, contenidos de audio, video, imagen y texto por medio de internet ⁽⁶¹⁾.
- **Colombia** estableció mediante Decreto 681 ⁽⁶²⁾ que las plataformas digitales deben crear una sección que agrupe el contenido nacional a fin de promover el consumo de este contenido ⁽⁶³⁾.
- **Chile** mediante modificación del artículo N° 8 del Decreto Ley 825 ⁽⁶⁴⁾ (Ley sobre impuesto a las ventas y servicios) incluyó a las empresas que ofrecen contenido de entretenimiento digital en el pago de impuestos.

ASPECTOS ECONOMICOS DEL SERVICIO

En sus inicios, los OTT de contenidos ofrecían, principalmente, una biblioteca con películas y series, el cual no incorporaba contenido en vivo y en directo, especialmente, el contenido deportivo, el cual es altamente valorado por los consumidores de tal forma que este contenido solo podía ser visualizado mediante los servicios de las empresas

⁵⁸ Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3PvBlea>

⁵⁹ Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3AtimSI>

⁶⁰ Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3diPNOZ>

⁶¹ Información disponible en la siguiente URL <http://bit.ly/2m2WjOF>

⁶² Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3c8ZoaI>

⁶³ Información disponible en la siguiente URL <http://bit.ly/2m2WjOF>

⁶⁴ Información disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/3BMLIMk>

de televisión de paga; lo cual marcaba una diferenciaba significativa entre ambos servicios.

No obstante, la pandemia del COVID-19 aceleró el desarrollo tecnológico a nivel mundial permitiendo el lanzamiento de nuevos OTT de contenidos que ofrecen contenidos en vivo y en directo, así como las mismas señales que se encuentran en el servicio de televisión de paga. Asimismo, las federaciones de los deportes más valorados (fútbol, box, básquet, fútbol americano entre otros) han visto el potencial de los OTT de contenidos como forma de reducir costos e incrementar la demanda por su servicio de forma que vienen impulsando el lanzamiento de su contenido deportivo mediante la creación de sus propios OTT de contenidos ⁽⁶⁵⁾⁽⁶⁶⁾ o mediante acuerdo con otros ⁽⁶⁷⁾.

Se espera que este tipo de OTT de contenidos se incrementen a medida que avance la tecnología, se mejore el acceso y calidad del servicio de internet ⁽⁶⁸⁾; lo cual se ha reflejado en el número de plataformas de *streaming* que prestan servicio en el Perú, las cuales se han incrementado desde una en 2011 (sólo Netflix) hasta, aproximadamente, veinte al 2021 ⁽⁶⁹⁾.

⁶⁵ La Liga que transmite los partidos del futbol español viene evaluando el lanzamiento de su propio "OTT de contenidos" desde el 2021. Nota de prensa disponible en <https://bit.ly/3b0JcYl>

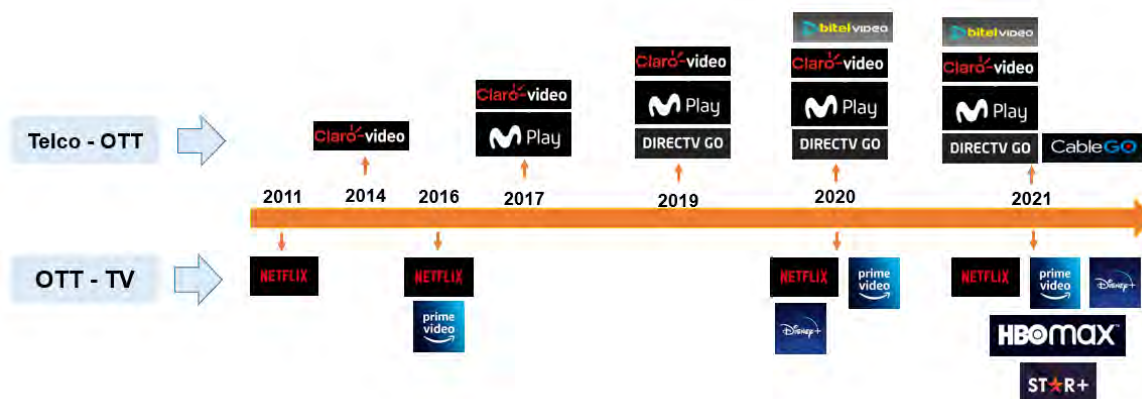
⁶⁶ La NBA cuenta con su propio "OTT de contenidos" para transmitir los partidos de baloncesto. Disponible en <https://on.nba.com/3lZw2aD>

⁶⁷ Paramount +, un "OTT de contenidos", transmitirá los partidos de futbol del torneo inglés (Premier League" desde agosto de 2022. Asimismo, esta empresa ya cuenta con los derechos para transmitir los torneos de la Copa Libertadores y Sudamericana a partir del 2023 hasta el 2026. Nota de prensa disponible en <https://bit.ly/3vb5xt6>.

⁶⁸ La velocidad de internet fijo del Perú para julio de 2022 fue de 51.4 Mbps. Este dato ubica a Perú en el octavo puesto de una muestra de 13 países de Latinoamérica por encima de México (46.43 Mbps), Ecuador (41.05 Mbps), Bolivia (22.72 Mbps). Información tomada del Índice Global de Velocidad (Speedtest Global Index) elaborado por ookla.

⁶⁹ Mapa interactivo de la consultora Business Bureau que forma parte del informe denominado "Mercado TV Paga y OTTs 2021". Disponible en <https://bit.ly/3JeIByR>

Figura N° 29: Plataformas digitales Perú (agosto 2021) - Muestra



Elaboración: Tomado del Informe 013-STSC-2021

Nota: Datos recogidos de las siguientes fuentes: <https://bit.ly/3myfUDB> (Claro Video), <https://bit.ly/38hcD3m> (Movistar Play), <https://bit.ly/3sQHCwx> (DIRECTV Go), <https://bit.ly/3sRmHtu> (Star+), <https://bit.ly/3znY0ah> (Amazon Prime), <https://bit.ly/3gzU5jt> (HBO Max), <https://bit.ly/3kpGpZf> (Disney+), <https://bit.ly/3kqS5uL> (Netflix), <https://bit.ly/3jgJ9sy> (Bitel Video).

Cabe señalar que, los “OTT de contenidos” disponibles para contratar en el Perú se pueden clasificar en dos al 2022:

- i. **“OTT de contenidos” (servicios de streaming) como biblioteca de películas y/o series:** Se encuentran conformados por empresas que brindan, principalmente, el servicio de acceso a películas y/o series mediante una biblioteca, el cual se encuentra disponible para que el consumidor pueda acceder en cualquier momento. En este grupo podemos encontrar principalmente a las empresas de la siguiente figura.

Figura N° 30: OTT de contenidos como biblioteca de películas y/o series

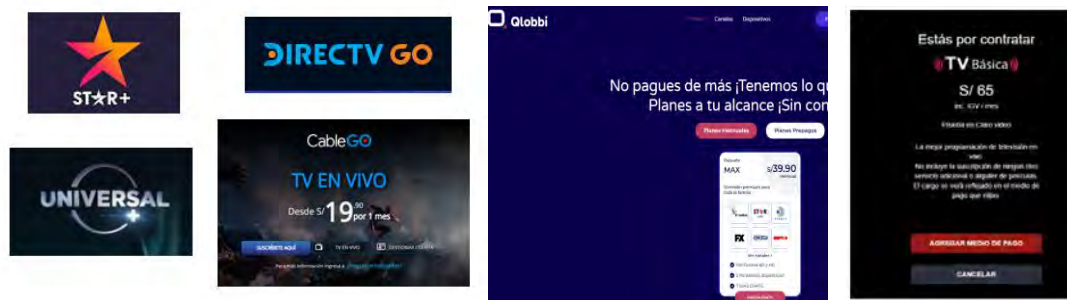


Fuente: Páginas web y SIRT
Elaboración: Propia

- ii. **“OTT de contenidos” (servicios de streaming) como proveedor de contenido en vivo y en directo (televisión en línea):** Se encuentran conformados por empresas que brindan, principalmente, el servicio de contenidos en vivo y en directo y adicionalmente brindan una biblioteca de películas y/o series, aunque en menor proporción que las empresas del grupo anterior. En este grupo podemos encontrar los servicios de *streaming* provistos

por empresas de telecomunicaciones como DIRECTV, América Móvil, Cable Club y el grupo Econocable mediante sus planes DIRECTV Go, TV Básica, Qlobby y Cable Go, respectivamente; y por empresas proveedoras de contenidos audiovisuales como Disney mediante su plan STAR+.

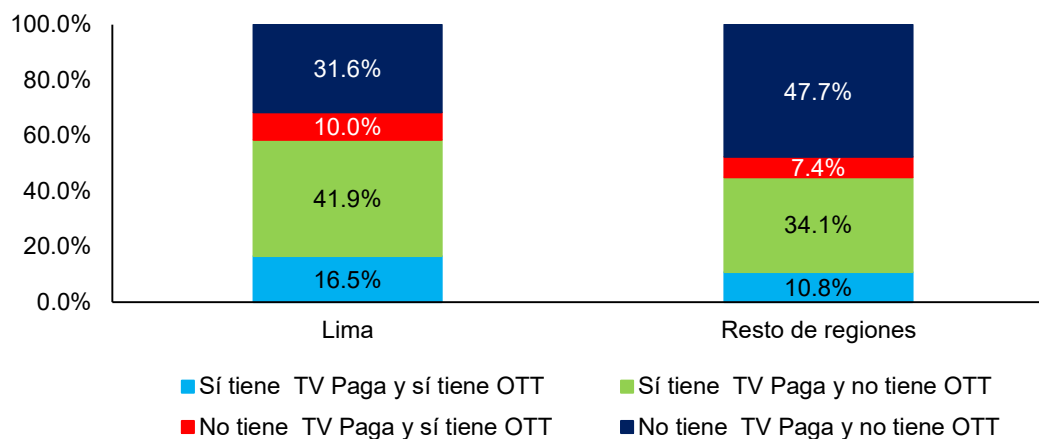
Figura N° 31: OTT de contenidos como contenido en vivo



Fuente: Páginas web de las empresas y SIRT de Osiptel
Elaboración: Propia

El acceso a los OTT de contenidos es más acentuado en Lima que en el resto de regiones. Así, los hogares que cuenta con un OTT de contenido (con o sin televisión de paga) representaron el 26,5% en Lima mientras que en el resto del país fue de 18,2%.

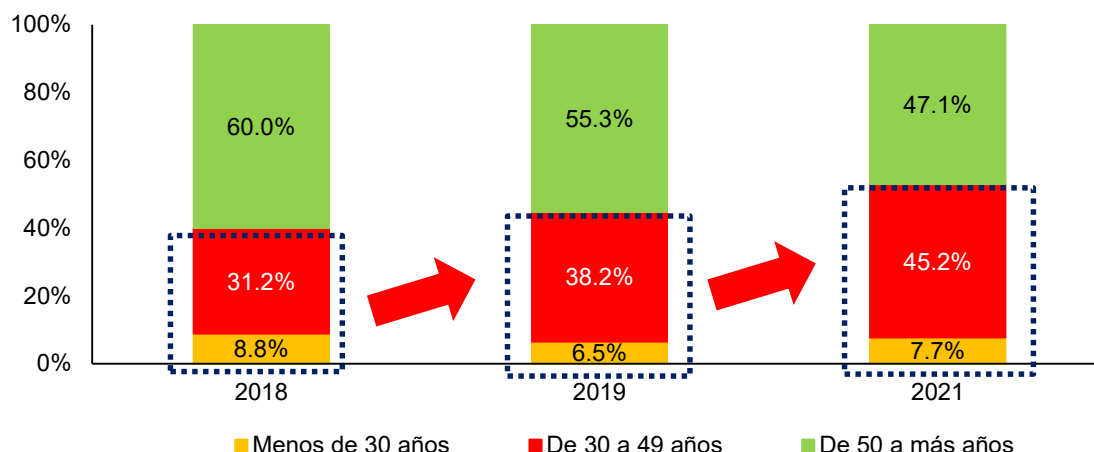
Figura N° 32: Distribución de los hogares con televisión de paga y/o OTT de contenidos por región al 2021



Fuente: ERESTEL 2021
Elaboración: Propia

Un análisis sobre la edad del jefe de hogar en aquellos hogares que cuentan con un servicio OTT de contenidos permite apreciar que estos servicios han incrementado su concentración en los hogares con jefes entre 30 y 49 años, lo cual se explicaría por la mayor facilidad de adopción de las nuevas tecnologías por parte de este grupo.

Figura N° 33: Evolución de los hogares con OTT de contenidos según edad del jefe de hogar

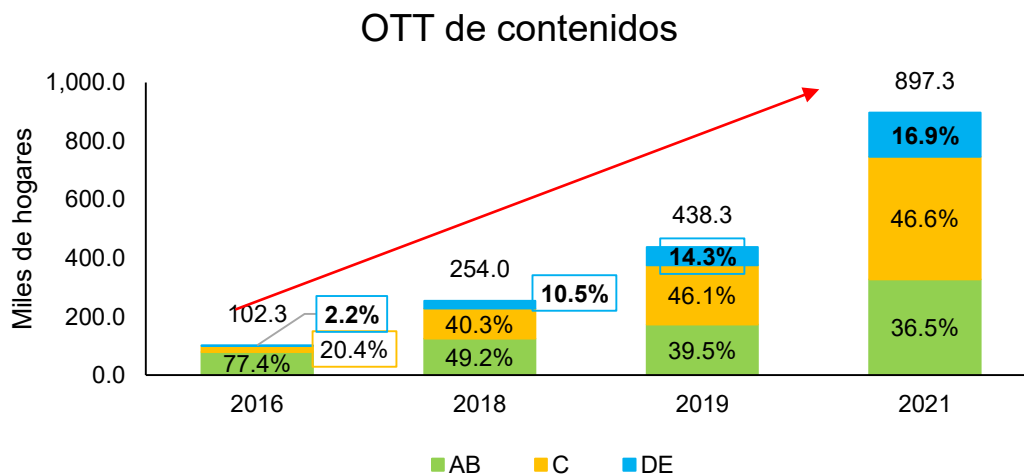


Fuente: ERESTEL
Elaboración: Propia

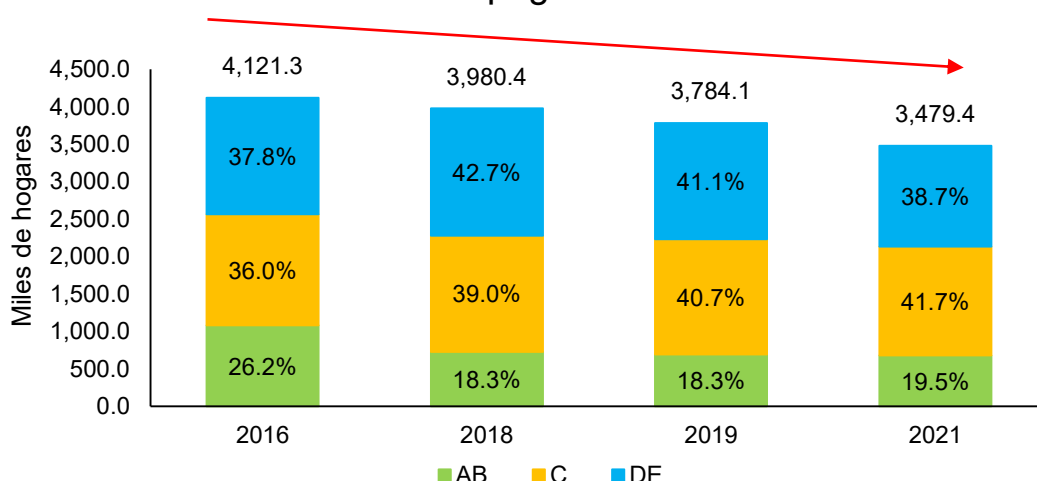
Un análisis a nivel socioeconómico permite apreciar que los hogares que acceden a un OTT de contenidos pasaron de concentrarse en los NSE AB (2016) al NSE C (2021), lo cual refleja una mayor penetración de estos servicios en hogares con menores ingresos. Por su parte, los hogares con televisión de paga pasaron de concentrarse en el NSE DE (2016) al NSE C (2021), lo cual se explica por una reducción, en mayor medida, de los hogares con el servicio de televisión de paga en el NSE DE.

La tenencia de televisión de paga se redujo en todos los niveles socioeconómicos pero la mayor reducción se observó en el NSE DE, esto debido, principalmente, al incremento que viene experimentando las tarifas mensuales del servicio de televisión de paga, así como la aparición de otros servicios para acceder a contenidos audiovisuales.

Figura N° 34: Evolución del acceso a servicios audiovisuales según nivel socioeconómico de hogar



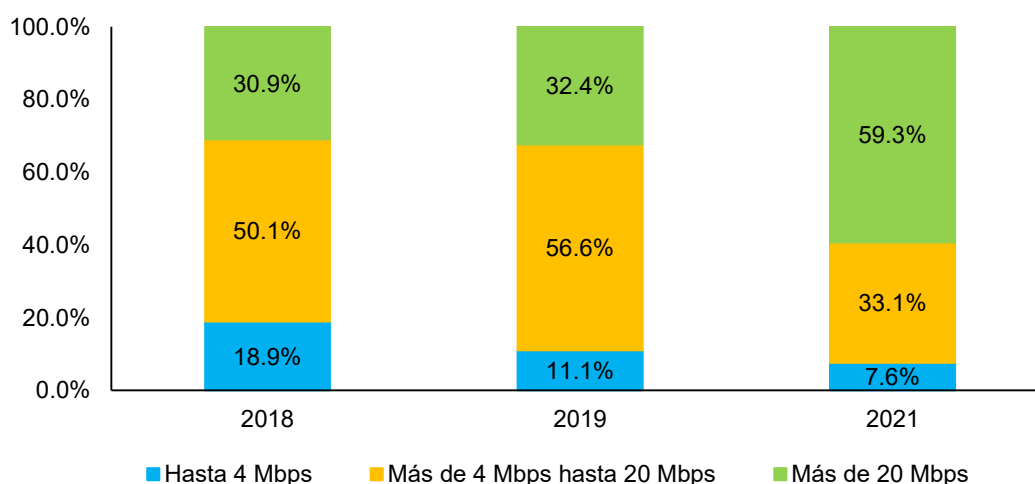
TV paga



Fuente: ERESTEL
Elaboración: Propia

Por otro lado, los hogares con un OTT de contenidos han incrementado la velocidad de descarga (en Mbps) del servicio de internet fijo pasando de concentrarse, principalmente, en un rango de “Más de 4 hasta 20 Mbps” (al 2018) a concentrarse en un rango de “Más de 20 Mbps” (al 2021). Lo anterior se explicaría por la mejora tecnológica y el incremento de velocidades que han realizado las empresas de internet fijo, lo cual favorece a la adopción de los servicios de los OTT de contenidos dado que estos requieren de una velocidad de internet mucha más baja.

Figura N° 35: Evolución de la velocidad de descarga (en Mbps) en hogares que tienen un OTT de contenidos



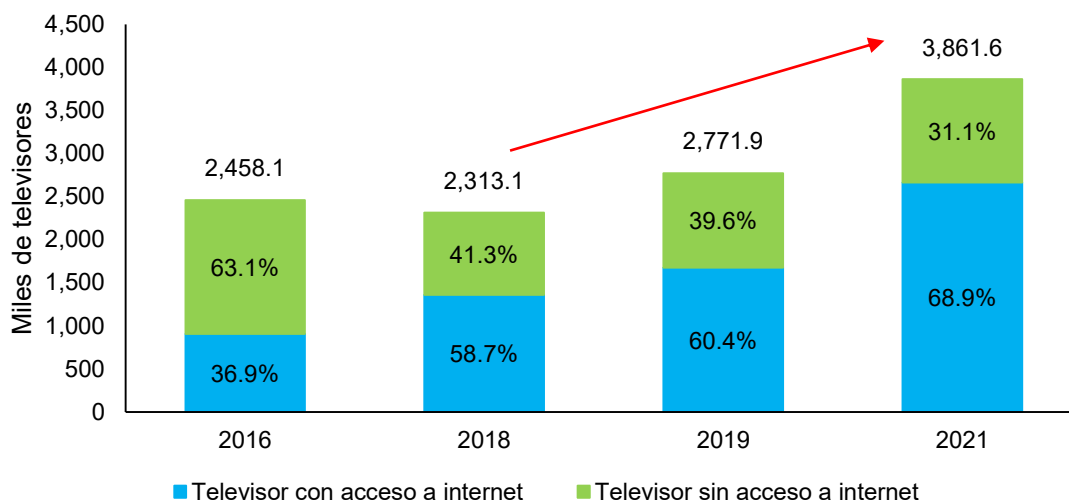
Nota: No se consideró a los hogares que señalaron no recordar cuanto era su velocidad de descarga contratada.

Fuente: ERESTEL
Elaboración: Propia

Un elemento muy utilizado para acceder a los OTT de contenidos son los televisores con conexión a internet (Smart TV entre otros), los cuales han incrementado su

presencia en los hogares pasando de 36,9% (en 2016) al 68,9% (en 2021). Adicionalmente, estos televisores con acceso a internet se incrementaron en 193% al 2021 respecto del 2016, lo cual refleja que cada vez son más los hogares que tienen equipos con acceso a un OTT de contenidos (o plataformas de *streaming*).

Figura N° 36: Evolución de los televisores con acceso a internet



Fuente: ERESTEL
Elaboración: Propia

Si bien algunos televisores con conexión a internet pueden no tener la posibilidad de acceder a las plataformas de los OTT de contenidos debido a su antigüedad o debido a que no cuentan con la posibilidad de descargar dichas aplicaciones, existe un conjunto de productos que permiten acceder a los servicios de los OTT de contenidos.

Figura N° 37: Convertidores a Smart TV – Setiembre 2022-



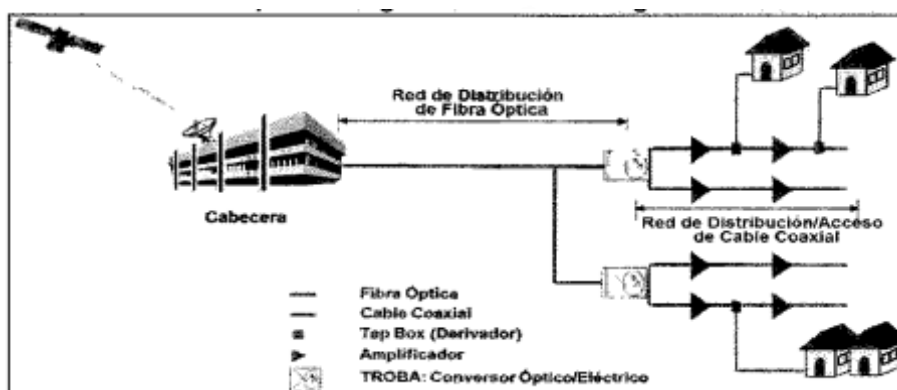
Fuente: Publicidad de las páginas web
Elaboración: Propia

3.3 ANÁLISIS TÉCNICO (TV PAGA VS OTT DE CONTENIDOS)

El servicio de televisión de paga tradicionalmente cuenta con una infraestructura física formada por tres componentes ⁽⁷⁰⁾:

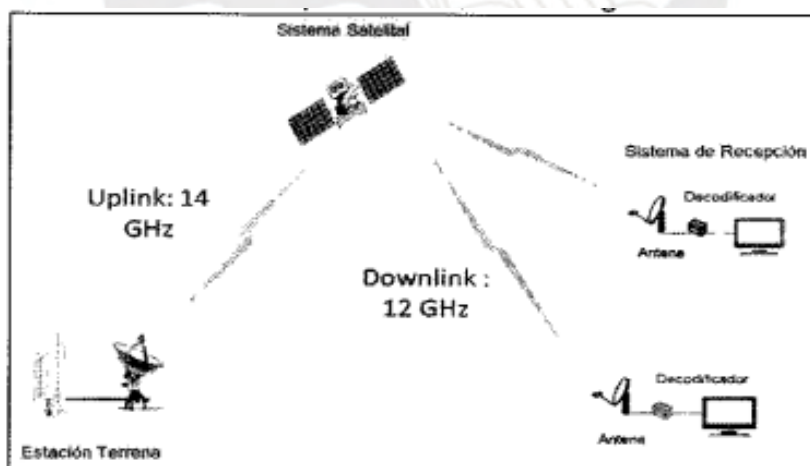
- **Televisión de paga mediante HFC:** i) una cabecera, ii) una red de transporte y iii) una red de acceso.
- **Televisión de paga mediante satélite:** i) estación terrena, ii) sistema satelital y iii) sistema de recepción DTH.

Figura N° 38: Arquitectura general de la televisión de paga HFC



Fuente y elaboración: Tomado del informe N° 076-GPRC/2016

Figura N° 39: Arquitectura general de la televisión de paga satelital



Fuente y elaboración: Tomado del informe N° 076-GPRC/2016

Por su parte, los OTT de contenidos no requieren una infraestructura física dado que prestan su servicio mediante la red de internet que ha sido desplegada por las empresas

⁷⁰ Tomado del informe N° 076-GPRC/2016 que sustentó la RCD N° 044-2016-CD/OSIPEL mediante la cual se determinó "Proveedores Importantes en el Mercado N° 035: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga". Disponible en <http://bit.ly/40x5lqj>

de telecomunicaciones. Así, su red de transporte y acceso es básicamente la red de internet de las empresas de telecomunicaciones.

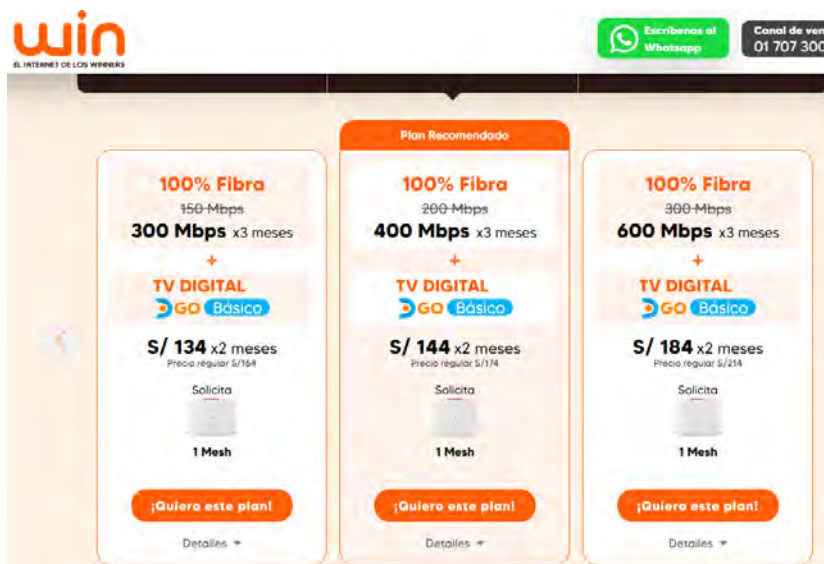
La necesidad de desplegar una infraestructura física por parte de las empresas de televisión de paga se ve limitada debido a los permisos y autorizaciones que deben de obtener por zona geográfica, las cuales pueden elevar los costos de expandir la cobertura y desalentar a las empresas de telecomunicaciones. Asimismo, en algunos lugares se requiere realizar obras para el canalizado subterráneo debido a que algunas municipalidades no autorizan el despliegue del servicio mediante tendido de cables por su impacto en el ornato de la ciudad, lo cual eleva en mayor medida el costo de desplegar el servicio. Lo anterior no es una evaluación que deben de realizar los OTT de contenidos dado que ellos no requieren realizar dicho despliegue para poder brindar su servicio.

Lo anterior ha llevado a que algunas empresas de telecomunicaciones que ofrecen televisión de paga vengan optando por brindar su servicio mediante un OTT de contenido como ya se señaló en la sección anterior. Cabe señalar que, este cambio tecnológico en la prestación de acceso a contenidos audiovisuales ha permitido que las empresas que brindan el servicio de internet fijo puedan ofrecer servicios empaquetados y competir con las empresas tradicionales que ofrecen paquetes de internet fijo más televisión de paga.

Figura N° 40: Oferta comercial: Internet fijo + televisión por streaming

Plan	Velocidad	Costo Mensual
Plan Personal	150 Mbps + Globbi TV Streaming	S/.94.90
Plan Teletrabajo	250 Mbps + Globbi TV Streaming	S/.104.90
Plan Hogar	350 Mbps + Globbi TV Streaming	S/.114.90
Plan Gamer	500 Mbps + Globbi TV Streaming	S/.224.90

Fuente: <https://fibwi.pe/tv-en-vivo/>



Fuente: <http://bit.ly/3Xb2RH4>

Si bien ambos servicios (televisión de paga y OTT de contenidos) cuentan con tecnológicas diferentes, el análisis sobre la relación económica se realiza desde el punto de vista del consumidor. Al respecto, las características de estos servicios podrían generar que los consumidores perciban las diferencias tecnológicas considerando que el acceso a los OTT de contenidos requiere registrarse y navegar mediante una plataforma que podría no ser de fácil acceso, sobre todo para las personas de mayor edad. Asimismo, el servicio de los OTT de contenidos cuenta con potenciales fallas al momento de visualizar contenidos deportivos en vivo debido como se puede apreciar en los siguientes reportes de noticias respecto del servicio de DIRECTVGO y CABLEGO.

Figura N° 41: Notas de prensa con fallas en los OTT de contenidos



Fuente: <http://bit.ly/40xVXyi>



Fuente: Tomado del Facebook de la empresa

Si bien ambos servicios (televisión de paga y OTT de contenidos) cuentan con tecnologías diferentes, el análisis sobre la relación económica se realiza desde el punto de vista del consumidor. Al respecto, las características de estos servicios podrían generar que los consumidores perciban las diferencias tecnológicas considerando que el acceso a los OTT de contenidos requiere registrarse y navegar mediante una plataforma que podría no ser de fácil acceso, sobre todo para las personas de mayor edad. Asimismo, el servicio de los OTT de contenidos cuenta con potenciales fallas al momento de visualizar contenidos deportivos en vivo como se puede apreciar en los siguientes reportes de noticias respecto del servicio de DIRECTVGO y CABLEGO.

SEGUNDA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS

4. ANÁLISIS DEL MODELO Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la sección anterior se presentó dos tipos de OTT de contenidos, los OTT de contenidos como bibliotecas de películas y/o series entre los cuales podemos destacar a Netflix y los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo entre los cuales podemos destacar a DIRECTV Go y Star+.

El análisis empírico mediante un modelo econométrico busca determinar si estos dos servicios forman parte de un mismo mercado, lo cual permitirá determinar si tienen una relación de sustitución.

Este análisis se realiza considerando únicamente a los OTT de contenidos como proveedores de series y/o películas dado que se cuenta con información de preferencias mediante la ERESTEL del 2021.

La estimación del modelo se realizó utilizando el software econométrico STATA, sobre el cual, en los Anexos se presentan los comandos de estimación, así como los resultados obtenidos directamente de dicho programa.

Por otro lado, la relación de los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo y la televisión de paga no se realizó mediante un modelo econométrico dado que no existe información de las preferencias de los consumidores. No obstante, se realizó un análisis sobre las características comerciales a fin de mostrar indicios sobre su relación con el servicio de televisión de paga.

4.1 ESTIMACIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS

4.1.1 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

El análisis de las decisiones como contratar el servicio de televisión de paga dado un conjunto de factores (edad, educación entre otros) se estudia bajo el marco de la teoría económica del consumo, la cual permite identificar los factores determinantes de la demanda.

A nivel macroeconómico, Keynes (1936) propone que los hogares toman decisiones sobre el consumo en función del ingreso permanente que esperan recibir a lo largo de su vida, el cual no necesariamente es estable, lo cual se conoce como la “*teoría del ingreso permanente*”. Posteriormente, Modigliani (1976) propone que las decisiones de consumo se realizan maximizando la utilidad a lo largo de la vida de los consumidores,

considerando que la vida de la unidad familiar es limitada, lo cual se conoce como la “teoría del ciclo de la vida”.

A nivel microeconómico, las decisiones de consumo parten del análisis de la utilidad del consumidor a fin de determinar los factores que explican la demanda de un determinado servicio (Bernardí Cabrer, Amparo Sánchez y Guadalupe Serrano, 2011). En este caso particular, el análisis corresponde a una elección de tipo discreta sobre si consumir (contratar) o no consumir el servicio de televisión de paga considerando un conjunto de variable socioeconómicas.

La decisión de acceder a un servicio, como la televisión de paga, se puede modelar mediante los modelos de variables discretas ⁽⁷¹⁾ considerando que la decisión de contratar u acceder a un servicio no es un fenómeno continuo sino una decisión con dos posibles resultados. Al respecto, estos modelos de elección discreta se pueden clasificar según el siguiente cuadro:

Tabla 13: Descripción de los modelos de variable discreta

N° de alternativas	Tipo de alternativa	Tipo de función	Características (de los individuos)	Atributos (de las alternativas)
Modelos de respuesta dicotómica (2 alternativas)	Complementaria	Lineal	Modelo de probabilidad línea truncado	
		Logística	Modelo Logit	
		Normal tipificada	Modelo Probit	
Modelos de respuesta múltiple (más de 2 alternativas)	No ordenadas	Logística	Logit Multinomial	Logit condicional
		Normal tipificada	Probit multinomial	Probit condicional
			Probit multivariante	Probit multivariante
	Ordenadas	Logística	Logit Ordenado	
		Normal tipificada	Probit Ordenado	

Fuente: “Modelos de elección discreta. Revisión y aplicación mediante cuadratura gaussiana” (<https://bit.ly/3zxp1h1>)

Elaboración: Propia, tomado de “Modelos de elección discreta. Revisión y aplicación mediante cuadratura gaussiana” (<https://bit.ly/3zxp1h1>)

Los modelos de variable discreta se basan en la teoría de la utilidad (Berardí Cabrer, Amparo Serrano y Guadalupe Sancho , 2011) mediante la cual, la decisión de acceder a un servicio, como la televisión de paga, se realiza en función de la utilidad que les proporcionan a los agentes económicos como los hogares. Este modelo plantea la siguiente expresión para identificar la utilidad:

$$U_{iTVPaga0} = \bar{U}_{iTVPaga0} + \epsilon_{i0} = \alpha_0 + X_{i0}\beta_0 + \epsilon_{i0}$$

$$U_{iTVPaga1} = \bar{U}_{iTVPaga1} + \epsilon_{i1} = \alpha_1 + X_{i1}\beta_1 + \epsilon_{i1}$$

Donde:

- $U_{iTVPaga0}$: utilidad del hogar i por no acceder a la televisión de paga

⁷¹ La decisión de contratar u acceder a un servicio no es un fenómeno continuo motivo por el cual se modelo mediante una variable discreta.

- $U_{iTV\text{Paga}1}$: utilidad del hogar i por sí acceder a la televisión de paga

Las variables $\bar{U}_{iTV\text{Paga}0}$ y $\bar{U}_{iTV\text{Paga}1}$ representan la utilidad media de la elección realizada por los hogares, las cuales pueden ser conocidas por el investigador mientras que los factores ϵ_{i0} y ϵ_{i1} representan aquellos efectos que se pueden capturar mediante las utilidades medias señaladas anteriormente.

Por otro lado, las utilidades medias están compuestas por los siguientes factores:

- Factores como constantes (α_0 y α_1) que representan los valores que tomarán las utilidades cuando los valores de las variables explicativas son cero, es decir son los valores de utilidad fija. Estos valores son estimados en el modelo.
- Factores como variables explicativas (X_{i0} y X_{i1}) que representan los valores de las variables explicativas que se utilizan para explicar el modelo. Los valores de estas variables son datos recogidos de la encuesta utilizada, que para nuestra investigación es la ERESTEL 2021.
- Factores como parámetros (β_0 y β_1) que representan los coeficientes de las variables explicativas que, a su vez, representan la importancia de la variable en la decisión de contratar el servicio de televisión de paga. Estos valores son estimados en el modelo.

Considerando lo anterior, los hogares i tomarán la decisión de acceder al servicio de televisión de paga si la utilidad de esta decisión supera a la utilidad de no acceder al servicio de televisión de paga, lo cual se puede representar mediante la siguiente expresión:

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{si } \bar{U}_{iTV\text{Paga}0} > \bar{U}_{iTV\text{Paga}1} \rightarrow \text{No contratar televisión de paga} \\ 1 & \text{si } \bar{U}_{iTV\text{Paga}0} < \bar{U}_{iTV\text{Paga}1} \rightarrow \text{Sí contratar televisión de paga} \end{cases}$$

En base a lo anterior, la probabilidad que un hogar contrate el servicio de televisión de paga será:

$$\begin{aligned} \text{Prob}(Y_i = 1) &= \text{Prob}(U_{iTV\text{Paga}1} > U_{iTV\text{Paga}0}) \\ \text{Prob}(Y_i = 1) &= \text{Prob}(\bar{U}_{iTV\text{Paga}1} + \epsilon_{i1} > \bar{U}_{iTV\text{Paga}0} + \epsilon_{i0}) \\ \text{Prob}(Y_i = 1) &= \text{Prob}(\bar{U}_{iTV\text{Paga}1} - \bar{U}_{iTV\text{Paga}0} > \epsilon_{i0} - \epsilon_{i1}) \end{aligned}$$

$$\text{Prob}(Y_i = 1) = \text{Prob}(\alpha_1 + X_{i1}\beta - (\alpha_0 + X_{i0}\beta) > \epsilon_{i0} - \epsilon_{i1})$$

$$\text{Prob}(Y_i = 1) = \text{Prob}((\alpha_1 - \alpha_0) + (X_{i1} - X_{i0})\beta > \epsilon_{i0} - \epsilon_{i1})$$

$$\text{Prob}(Y_i = 1) = F(X_i\beta)$$

La estimación mediante un modelo Probit considera una función de distribución normal mediante la siguiente expresión:

$$Y_i = \int_{-\infty}^{\alpha+X_i\beta} \frac{1}{(2\pi)^{1/2}} e^{-\frac{s^2}{2}} ds + e_i$$

Por su parte, la estimación mediante un modelo Logit considera una función de distribución mediante la siguiente expresión:

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha+X_i\beta)}}$$

La literatura económica señala que ambos modelos se pueden usar para la estimación siendo utilizable aquel que se ajuste mejor a los datos estimados.

4.1.2 PLANTEAMIENTO DE LAS VARIABLES

El desarrollo y estimación del modelo consideró la selección de las variables a utilizar para lo cual se recurrió a la información de la ERESTEL 2021, cuya información fue recogida entre octubre y diciembre de 2021, a nivel de hogares (unidad de análisis) considerando que son estas unidades las que adquieren el servicio de televisión de paga.

Se consideró el acceso a la televisión de paga y los OTT de contenidos dado que es la relación que se va a evaluar en la investigación. Luego, se seleccionó un conjunto de variables socioeconómicas que expliquen el acceso a la televisión de paga (Gorodetsky, 2015) a las cuales se agregó el servicio de un OTT de contenidos:

$$TV\ Paga = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, u)$$

La variable a ser explicada (VARIABLE DEPENDIENTE) en el modelo será la decisión de contratar el servicio de televisión de paga por parte de los hogares. Esto será representado mediante la siguiente variable: "TV Paga" y puede tomar dos valores (0 si los hogares no contratan el servicio de televisión de paga o 1 si contratan el servicio de televisión de paga).

Por su parte, las variables que explicarán (VARIABLES INDEPENDIENTES O EXPLICATIVAS) la decisión de contratar el servicio de televisión de paga por parte de los hogares serán las siguientes:

Tabla 14: Variables independientes o explicativas

Variable	Variable	Descripción	Característica
X ₁	OTT_contenido (Netflix)	Representa si el hogar cuenta con acceso a un OTT de contenidos	0= Tiene internet fijo y no tiene OTT. 1= Tiene internet fijo y sí tiene OTT (sí paga por el servicio).
X ₂	Personas	Representa el número de personas en el hogar	Variable discreta no dicotómica
X ₃	Edad	Representa la edad del jefe de hogar en años cumplidos	Variable discreta no dicotómica
X ₄	NSE	Representa el nivel socioeconómico del hogar	1 = A 2 = B 3 = C 4 = D 5 = E
X ₅	Estado_civil	Representa el estado civil del jefe de hogar	0 = No tiene un compromiso (soltero) 1 = Sí tuvo un compromiso (conviviente, casado, viudo, divorciado o separado)
X ₆	Vivienda	Representa la situación de la vivienda	0 = No es dueño de la vivienda 1 = Sí es dueño de la vivienda
X ₇	Ubicación	Representa el departamento donde vive el hogar	0 = Resto del Perú 1 = Lima y Callao

Fuente: ERETEL 2021
Elaboración: Propia

La variable relevante para el análisis de la investigación es la contratación de un OTT de contenidos (*streaming*), la cual se representa por una variable dicotómica que puede tomar dos valores como se aprecia en la tabla anterior. El parámetro estimado para esta variable nos permitirá explicar si aquellos hogares que contratan el servicio de televisión de paga se ven afectados de forma positiva (bienes complementarios) o de forma negativa (bienes sustitutos) por la contratación de un servicio OTT de contenidos al 2021.

4.1.3 METODOLÓGICO PARA DETERMINAR LA RELACIÓN

El objetivo general de la investigación es determinar si el servicio de televisión de paga y los OTT de contenidos forman parte de un mismo mercado, es decir, si su relación de competencia refleja que son servicios sustitutos. A fin de determinar lo anterior, se estimará la relación entre ambas variables (acceso a televisión de paga y acceso a un OTT de contenidos) y el impacto sobre la demanda de televisión de paga cuando se cuenta con un servicio OTT de contenido mediante un modelo no lineal.

La estimación mediante el uso de modelos no lineales (Probit y Logit) arroja coeficientes cuya interpretación directa no es similar a la de los modelos lineales. Así, los coeficientes de los modelos no lineales permiten establecer únicamente un efecto directo o indirecto de las VARIABLES INDEPENDIENTES O EXPLICATIVAS sobre la VARIABLE DEPENDIENTE, pero no permite identificar la magnitud de dicho efecto.

A fin de determinar la relación entre la televisión de paga y los OTT de contenidos se evaluará los coeficientes considerando lo siguiente:

- Sí el coeficiente estimado de OTT de contenidos > 0 → No son servicios sustitutos y por ende, no forman parte del mismo mercado.
- Sí el coeficiente estimado de OTT de contenidos < 0 → Sí son servicios sustitutos y por ende, sí forman parte del mismo mercado.

Posteriormente, se estimará el impacto marginal de los OTT de contenidos respecto del acceso a la televisión de paga a fin de cuantificar el valor de la probabilidad.

Finalmente, se estima la sensibilidad del modelo para poder identificar la capacidad de predicción del modelo planteado mediante la tasa de clasificación correcta y el área debajo de la curva ROC (*Receiver operating characteristic*).

4.1.4 ESTIMACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO

A fin de determinar el grado de relación entre las variables de estudios (TV Paga y OTT de contenido) se realizó una prueba de correlación que permita identificar si entre ambas variables existe una relación de tipo lineal o no lineal ⁽⁷²⁾. La siguiente tabla permite apreciar que el grado de asociación lineal entre las variables que se están analizando es cercano a cero (valor de 0.128); por lo tanto, el uso de un modelo no lineal (o modelo

⁷² Si el valor de la correlación es igual a 0, no hay correlación lineal entre las variables (la correlación entre ellas es nula, no están linealmente correlacionadas entre sí).

probabilístico) para estudiar la relación entre la televisión de paga y el acceso a los OTT de contenidos es adecuado.

Adicionalmente, la estimación de los coeficientes mediante un modelo de regresión lineal nos podría arrojaría valores mayores a uno y/o menores a cero lo cual no sería consistente con el análisis que se busca realizar a fin de identificar la relación existente entre ambas variables mediante el efecto de aumento o reducción de la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga dado que se cuenta con un servicio OTT de contenido.

Tabla 15: Matriz de correlación entre variables explicativas

	TV Paga	OTT Contenido (Netflix)	Personas	Edad	NSE	Estado civil	Vivienda	Ubicación
TV Paga	1.000							
OTT Contenido (Netflix)	0.128	1.000						
Personas	0.059	-0.010	1.000					
Edad	0.139	0.009	0.063	1.000				
NSE	-0.251	-0.296	0.243	-0.136	1.000			
Estado civil	0.060	-0.031	0.367	0.226	0.124	1.000		
Vivienda	0.076	0.000	0.130	0.306	-0.038	0.134	1.000	
Ubicación	0.167	0.216	-0.067	0.115	-0.284	0.025	0.008	1.000

Fuente: ERESTEL 2021

Elaboración: Propia

Nota: Mayor detalle de la estimación ver Anexo 4

Los resultados de la estimación de la correlación permiten apreciar un primer indicio sobre la relación existencia entre ambos servicios, siendo esta relación de bienes complementarios. No obstante, dicha relación será evaluada en mayor profundidad mediante la estimación del modelo.

Sobre los valores estimados mediante el modelo propuesto se puede afirmar lo siguiente:

- Son estadísticamente significativos de forma individual utilizando el *p-value* de la prueba $t < 0.05$ ($P > |z|$), para todas las variables al 95% de confianza. Es decir, se ha probado que cada coeficiente es diferente de cero.
- Son estadísticamente significativos de forma conjunta usando el *p-value* de la prueba $\chi^2 < 0.05$ ($\text{Prob} > \chi^2$), al 95% de confianza. Es decir, se ha probado que el efecto combinado de todas las variables del modelo es diferente de cero.

Lo anterior permite afirmar que la relación entre los servicios de televisión de paga y los OTT de contenidos refleja una relación positiva entre ambos servicios, lo cual indica la existencia de una relación de complementariedad. Es decir, la probabilidad de contratar

el servicio de televisión de paga (TV Paga=1) se relacionada de forma positiva con la probabilidad de contratar los OTT de contenidos (OTT contenido =1).

Adicionalmente, el número de personas en el hogar, la edad del jefe de hogar, el estado civil (casado o conviviente), que la vivienda sea propia y la ubicación del hogar en Lima afectan positivamente la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga mientras que, el nivel socioeconómico (menor nivel socioeconómico) afecta negativamente la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga.

Tabla 16: Estimación del modelo de regresión probabilístico – Modelo Probit

TV_Paga	Coefficiente	P > z
OTT_contenido (Netflix)	0.1704266	0.0000
Personas	0.1034786	0.0000
Edad	0.0072115	0.0000
NSE	-0.3350376	0.0000
Estado_civil	0.111329	0.0010
Vivienda	0.0899646	0.0020
Ubicación	0.2726863	0.0000
Constante	-0.0972808	0.1640
Número de observaciones		13213
LR chi2 (6)		1334.45
Prob >chi2		0.000

Fuente: ERETEL 2021

Elaboración: Propia

Nota: Mayor detalle de la estimación ver Anexo 5

Finalmente, el impacto marginal de contratar un servicio OTT de contenidos (OTT_Contenido = 1) sobre la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga fue estimado en 6,4%. Lo anterior permite afirmar que los OTT de contenidos no afectan negativamente la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga motivo por el cual, no se les puede considerar como servicios sustitutos y, por ende, no forman parte de un mismo mercado.

Tabla 17: Efectos marginales después de la estimación del Modelo Probit considerando que se contrata un OTT de contenido

$$Y = \text{Pr}(\text{TV_Paga})$$

Variable	dy/dx	P > z	X
OTT_contenido (Netflix)	0.064	0.000	1.000
Personas	0.040	0.000	3.191
Edad	0.003	0.000	46.626
NSE	-0.129	0.000	3.668
Estado_civil	0.425	0.001	0.821

Vivienda	0.034	0.002	0.755
Ubicación	0.106	0.000	0.244

Fuente: ERESTEL 2021

Elaboración: Propia

Nota: Mayor detalle de la estimación ver Anexo 6

La capacidad de predicción del modelo estimado es alta con una tasa de clasificación de los valores correctos de 68,8%, es decir, el modelo estima de forma correcta aproximadamente 7 de cada 10 valores respecto del acceso a la televisión de paga.

Tabla 18: Tasa de predicción del modelo

Clasificación del modelo	Valor real de la variable TV Paga		
	Tiene TV Paga	No tiene TV Paga	Total
+	1387	891	2278
-	3281	7704	10 935
	4618	8595	13 213

Tasa de clasificación correcta 68,8%

Fuente: ERESTEL 2021

Elaboración: Propia

Nota: Mayor detalle de la estimación ver Anexo 7

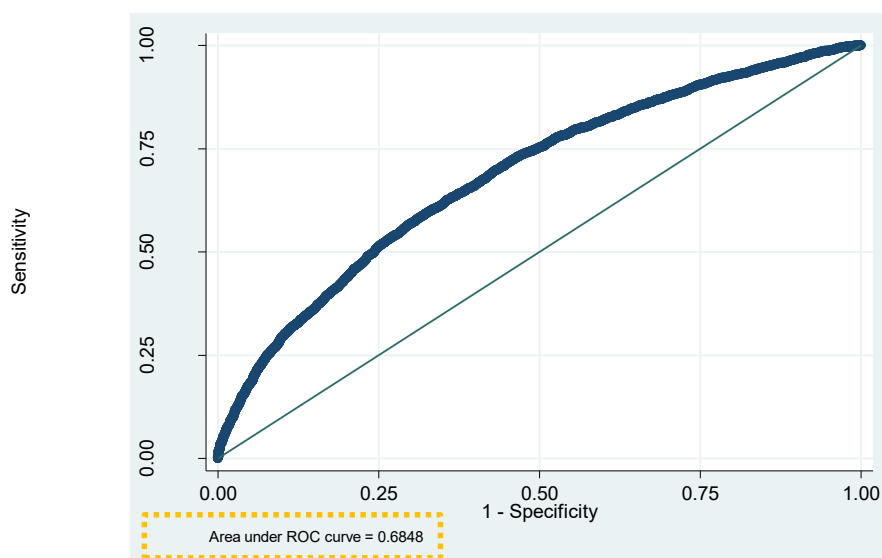
Finalmente, se estimó la curva ROC ⁽⁷³⁾ que nos permite identificar la sensibilidad del modelo considerando el área bajo la curva ROC, el cual nos permite apreciar la capacidad del modelo de diferenciar entre resultados positivos y negativos. Esta área puede variar entre 0 y 1 y mientras mayor sea, mejor será el modelo para clasificar los resultados correctamente. En nuestra estimación el área bajo la curva ROC es de 0,6848 ⁽⁷⁴⁾.

⁷³ La curva ROC permite evaluar la bondad del modelo considerando la sensibilidad (probabilidad de que el modelo prediga un resultado positivo para una observación cuando de hecho el resultado es positivo) y la especificidad (probabilidad de que el modelo prediga un resultado negativo para una observación cuando en realidad el resultado es negativo)

Mayor detalle ver el siguiente enlace URL <https://bit.ly/3XXhLCo>

⁷⁴ Un valor del área ROC mayor a 0.5 indica una buena especificación del modelo.

Figura N° 42: Indicador de sensibilidad del modelo – área ROC



Fuente: ERESTEL 2021
Elaboración: Propia

Cabe señalar que, el número de OTT de contenidos se han incrementado en, aproximadamente, 81 en el período 2011 al 2021 mientras que, en el mismo período, el número de empresas de televisión de paga con concesión para prestar el servicio creció en 342. Es decir, las empresas de televisión de paga han seguido ingresando al mercado posterior a la llegada de los OTT de contenidos.

Tabla 19: Número de empresas de televisión de paga y OTT de contenidos

Año	OTT en el mercado	Concesiones de Televisión de paga (***)
2011	1 (*)	396
2021	82	738
Variación	81	342

Nota:

(*) Se consideró que sólo estaba disponible Netflix

(**) Información de la consultora Business Bureau. Disponible en el siguiente enlace URL: <https://bit.ly/3Bc9Nvh>

(***) Información del MTC. Disponible en el siguiente enlace URL: <https://bit.ly/3Bc9Nvh>

Fuente: MTC y Business Bureau

Elaboración: Propia

Al respecto, la tasa de crecimiento de las empresas de televisión de paga en el período 2012-2020 (período de ingreso de los OTT de contenidos) fue de 7,1% mientras que en el período 2009 -2011 (previo al ingreso de los OTT de contenidos) fue de 7%. Es decir, la llegada de los OTT de contenidos no afectó el surgimiento de nuevas empresas en el mercado de televisión de paga debido a que son bienes complementarios, como refleja la estimación del modelo dado que, si ambos fueran bienes sustitutos se podría esperar que el número de empresas de televisión de paga en el mercado se reduzca considerando la competencia de los OTT de contenidos.

Tabla 20: Tasa de crecimiento de las empresas de televisión de paga (número de concesiones otorgadas)

Indicador	2009-2011	2012-2020
Tasa de variación	7.0%	7.1%

Fuente: MTC
Elaboración: Propia

Por otro lado, un análisis desde el punto de vista de las conexiones en servicio permite apreciar que el número de conexiones en servicio mantuvo un crecimiento positivo luego de la entrada de los OTT de contenidos (período 2012-2021). No obstante, este crecimiento como ya se comentó alcanzó su punto máximo en 2019 período desde el cual se viene reduciendo, aunque impulsado principalmente por la reducción de conexiones de Telefónica del Perú y DIRECTV mientras que América Móvil y el resto de empresas incrementaron sus conexiones en servicio en el mismo período.

Tabla 21: Tasa de crecimiento de las conexiones en servicio

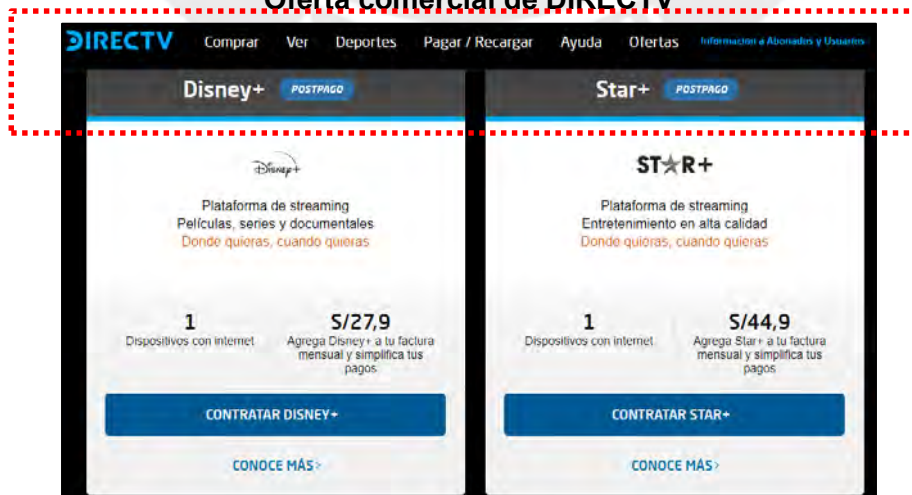
Indicador	2012-2020
Tasa de variación	51%

Fuente: Osiptel
Elaboración: Propia

Adicional a los resultados observados anteriormente, las principales empresas que ofrecen televisión de paga (DIRECTV, América Móvil y Telefónica del Perú) ofrecen el acceso a los OTT de contenidos, principalmente Netflix al 2022, lo cual estaría señalizando que, desde el punto de vista de estas empresas, ambos servicios se complementan, lo cual es consistente con los resultados de la presente investigación.

Figura N° 43: Empresas de televisión de paga que complementan su servicio con los OTT de contenidos

Oferta comercial de DIRECTV



Oferta comercial de Claro

3 Play Fibra Óptica 180Mbps	3 Play 280Mbps	3 Play Fibra Óptica 280Mbps
NETFLIX Por 3 meses S/180.10 Precio mensual: S/ 215	NETFLIX Por 3 meses S/220.10 Precio mensual: S/ 225	NETFLIX Por 3 meses S/220.10 Precio mensual: S/ 225
Suscripción incluida	Suscripción incluida	Suscripción incluida
Velocidad de subida y bajada simétrica 180Mbps	Velocidad de descarga 280Mbps	Velocidad de subida y bajada simétrica 280Mbps
Velocidad de subida y bajada simétrica con FullClaro Recibes 350Mbps	Velocidad de descarga con FullClaro Recibes 560Mbps	Velocidad de subida y bajada simétrica con FullClaro Recibes 560Mbps
Dispositivos en simultáneo, resolución y suscripción 2 pantallas HD Standard	Dispositivos en simultáneo, resolución y suscripción 2 pantallas HD Standard	Dispositivos en simultáneo, resolución y suscripción 2 pantallas HD Standard
Claro TV Avanzado 111 canales	HDTV Avanzado con 113 canales en SD + 62 canales HD + 50 canales de audio	Claro TV Avanzado 111 canales
Llamadas ilimitadas a Claro + 100min nivel nacional	Llamadas ilimitadas a Claro + 100min nivel nacional	Llamadas ilimitadas a Claro + 100min nivel nacional

Fuente: Páginas web de las empresas
Elaboración: Propia

Por su parte, las empresas como HBO y Disney que ofrecían su contenido mediante el servicio de televisión de paga han lanzado sus propios OTT de contenidos ingresando al mercado de streaming, esto confirma en gran medida la hipótesis de complementariedad; toda vez que las empresas estarían señalizando que ambos medios se dirigen a públicos distintos.

4.2 EXTENSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN (PARA OTT DE CONTENIDOS EN VIVO Y EN DIRECTO)

En esta sección el análisis se realizará sobre los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo considerando la información de las páginas web y una comparación de las características de ambas ofertas comerciales a fin de observar características similares que puedan dar indicios sobre la relación entre estos servicios.

Esta metodología es consistente con la utilizada por el OSIPTEL en la Resolución del Cuerpo Colegiado Permanente N° 042-2020-CCP/OSIPTEL ⁽⁷⁵⁾, la cual analizó características de ambos servicios para mostrar la relación existente entre la televisión de paga y los OTT de contenidos.

Una comparación entre los dos paquetes más económicos de televisión de paga postpago (paquete Plata + HD) y del servicio OTT de contenido (DIRECTV Go Básico) provisto por DIRECTV permite apreciar que el 58% de las señales (51 señales) de

⁷⁵ Disponible en la siguiente URL: <https://bit.ly/3mZW3Oa>

DIRECTV Go Básico son las mismas señales que se incluyen en el paquete “Plata + HD”. Es decir, un hogar que contratar el servicio DIRECTV Go Básico tendría acceso a más de la mitad de la programación ofrecida en el paquete más económico de televisión de paga y pagando un 45,1% menos en la tarifa mensual.

Por otro lado, si el análisis se realiza considerando el Plan Full del servicio de OTT de contenidos la proporción de señales incluidas en este plan respecto del plan Plata + HD se incrementa a 67%. Es decir, el 67% de las señales en el plan Full corresponden a señales incluidas en el plan Plata + HD a las que puede acceder el hogar pagando un 18,3% menos en la tarifa mensual.

Tabla 22: DIRECTV- Comparación de planes de televisión de paga y OTT de contenidos (Plan Básico)

Plan evaluado	Tarifa mensual	Número de canales	Proporción %
Canales de "DIRECTV GO - Plan Básico" que sí se encuentran en el paquete Plata+ HD	- DIRECTV Go Básico a S/ 45	51	58.0%
Canales de "DIRECTV GO - Plan Básico" que no se encuentran en el paquete Plata+ HD	- Plata + HD a S/ 82 (*)	37	42.0%
		88	

Fuente: Página web de la empresa
Elaboración: Propia

Tabla 23: DIRECTV- Comparación de planes de televisión de paga y OTT de contenidos (Plan Full)

Plan evaluado	Tarifa mensual	Número de canales	Proporción %
Canales de "DIRECTV GO - Plan Full" que sí se encuentran en el paquete Plata+ HD	- DIRECTV Go Full a S/ 67	59	67.0%
Canales de "DIRECTV GO - Plan Full" que no se encuentran en el paquete Plata+ HD	- Plata + HD a S/ 82 (*)	29	33.0%
		88	

Fuente: Página web de la empresa
Elaboración: Propia

Una comparación entre el paquete más económico de televisión de paga postpago (paquete Estándar) y el servicio OTT de contenido más alto (Cable Go Full) provisto por Cable Más permite apreciar que el 54,1% de las señales (72 señales) de Cable Go Full son las mismas señales que se incluyen en el paquete “Estándar”. Es decir, un hogar que contratar el servicio Cable Go Full tendría acceso a más de la mitad de la programación ofrecida en el paquete más económico de televisión de paga y pagando un 38,6% menos en la tarifa mensual.

Tabla 24: CABLE MÁS - Comparación de planes de televisión de paga y OTT de contenidos (Plan Estándar)

Plan evaluado	Tarifa mensual	Número de canales	Proporción %
Canales de "Cable GO - Plan Full" que sí se encuentran en el paquete Estándar.	- Cable Go Estándar a S/ 39.9	72	54.1%
Canales de "Cable GO - Plan Full" que no se encuentran en el paquete Estándar	- Paquete Estándar a S/ 65	61	45.9%
		133	

Fuente: Página web de la empresa
Elaboración: Propia

Cabe señalar que, en las señales que se encuentran en los planes OTT de contenidos ofrecidos por DIRECTV (plan DIRECTV GO) y Cable Más (Cable Go) y, al mismo tiempo, en los planes de televisión de paga son aquellos de mayor relevancia y/o rating como, por ejemplo, los siguientes:

- Señales deportivas: ESPN, ESPN 2, ESPN 3, Fox Sport, Fox Sport 2
- Señales películas y/o series: FX, A&E, Warner, Star Channel, Cinecanal, AMC
- Señales infantiles: Disney Channel, Disney Junior
- Señales culturales: Animal Planet, History, History 2, National Geographic
- Señales variadas: Discovery H&H, ID.

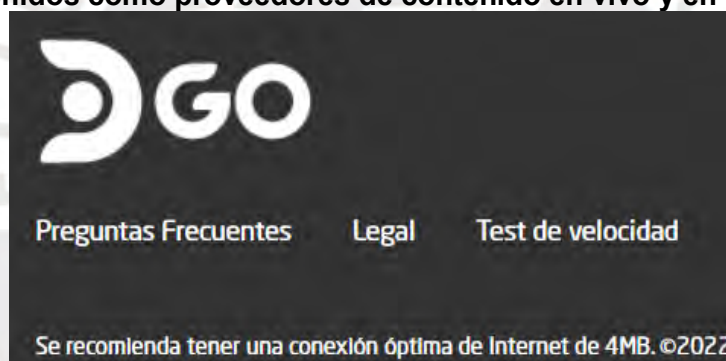
Dicha proporción de señales similares entre ambos servicios resulta relevante si consideramos que los hogares que ven menos de 15 canales representaron el 82,9% de los hogares con el servicio de televisión de paga según la ERESTEL 2021. Es decir, la mayor proporción de hogares ve pocas señales motivo por el cual, si bien ambos servicios (televisión de paga y OTT de contenido) cuentan con un número de señales diferentes, la decisión de consumo de los hogares se basa en un conjunto reducido de señales y sobre las cuales ambos servicios podrían contener a las mismas.

Si bien los servicios de los OTT de contenidos son provistos por otro medio de acceso como puede ser la plataforma de internet, el análisis de sustitución debe realizarse desde la percepción de los consumidores. Al respecto, el Informe N° 091-DPRC/2021 que sustenta la Resolución de Consejo Directivo N° 098-2021-CD/OSIPTEL señala que el servicio de televisión de paga provisto mediante señal alámbrica (cable coaxial) y señal inalámbrica (vía satélite) son parte de un mismo mercado relevante aun cuando se prestan mediante distintas tecnologías dado que el consumidor percibe ambos servicios como iguales. En tal sentido, considerando que los servicios OTT de contenidos que proveen contenido en vivo y en directo y los servicios de televisión de

paga cuentan con las mismas señales en mayor o menor proporción según el plan contratado, resulta razonable esperar que el consumidor perciba ambos servicios como iguales aun cuando se brindan mediante tecnologías diferentes.

Si consideramos que la velocidad de descarga del servicio de internet, en Perú, se ha incrementado en los últimos años hasta alcanzar una velocidad de descarga media de 57,27 Mbps a setiembre de 2022 ⁽⁷⁶⁾ y considerando que las principales empresas que proveen el servicio de internet fijo, a noviembre de 2022, ofrecen planes cuya velocidad de descarga más baja es de 40 Mbps en Telefónica del Perú y de 50 Mbps en América Móvil; los cuestionamientos a la prestación del servicio de los OTT de contenidos relacionados con la velocidad del servicio de internet ya no se relevantes, más aún si consideramos que dichas plataformas recomiendan tener una conexión de internet con velocidad de descarga de 4 Mbps (DIRECTV GO y Cable Go), 5 Mbps (Star+) y 6 Mbps (Qlobby) para disfrutar del servicio.

Figura N° 44: Velocidad recomendada para acceder a los servicios de los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo



⁷⁶ Tomado del Speedtest Global Index. Disponible en la siguiente URL <https://bit.ly/2U7eAcp>

Qlobbi

Soporte y configuraciones

¿Cuál es la velocidad de internet mínima permitida?

Recomendamos contar con una velocidad mínima de internet de 6MB.

Disney Plus y Star Plus

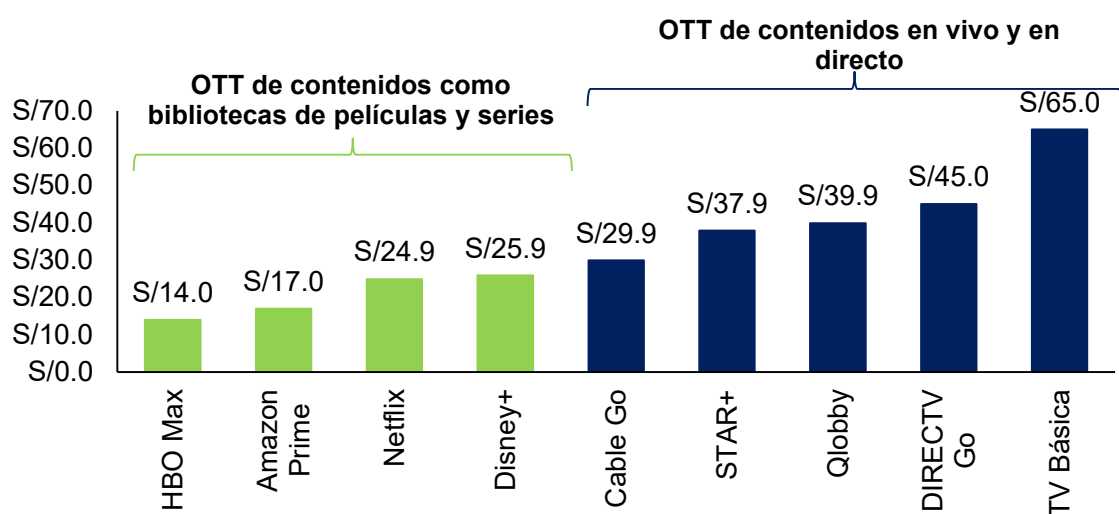
5 Mbps para el contenido en alta definición (HD).

25 Mbps para contenido en 4K.

Tomado de la nota de prensa de RPP. Disponible en <https://bit.ly/3zBCJw0>
 Fuente: Páginas web de las empresas
 Elaboración: Propia

Finalmente, las tarifas de los OTT de contenidos como bibliotecas de películas y/o series ofrecen una tarifa mensual menor a la observada en los OTT de contenidos con contenido en vivo y en directo. Lo anterior podría dar una aproximación a la relación existente entre estos servicios y la televisión de paga, siendo que los primeros cuentan con una tarifa mensual más baja a la televisión de paga mientras que los últimos cuentan con una tarifa más cercana, motivo por el cual, el consumidor podría percibir los primeros (OTT de contenidos como biblioteca de películas y series) como un servicio distinto a la televisión de paga mientras que podría percibir los segundos (OTT de contenidos en vivo y en directo) como un servicio más idéntico a la televisión de paga.

Figura N° 45: Comparación de las tarifas mensuales de los planes de los OTT de contenidos – setiembre 2022



Fuente: Páginas web de las empresas operadoras
 Elaboración: Propia

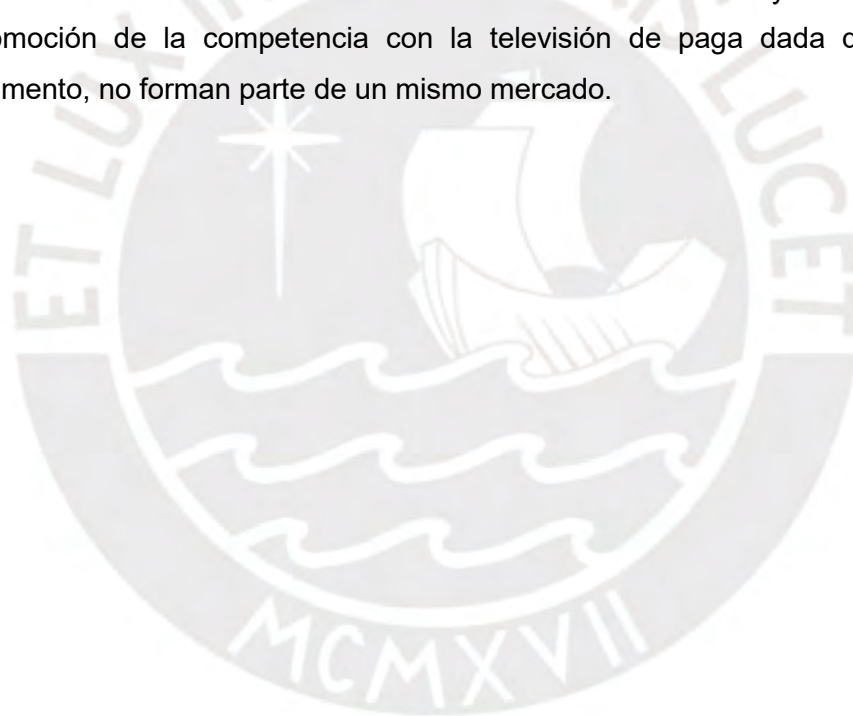
CONCLUSIONES

- En el presente trabajo de investigación se ha estudiado de forma empírica la relación de competencia entre la televisión de paga y los OTT de contenidos (o *streaming*) a fin de determinar si forman parte de un mismo mercado, lo cual implicaría que son bienes sustitutos.
- Al 2021, los OTT de contenidos se pueden clasificar en dos tipos: i) OTT de contenidos como biblioteca de películas y/o series y ii) OTT de contenidos como proveedor de contenidos en vivo y en directo.
- Se estimó mediante un modelo no lineal (modelo Probit) la relación entre los servicios de televisión de paga y los OTT de contenidos como biblioteca de películas y/o series pudiéndose apreciar que existe una relación positiva entre ambos servicios (efecto de bienes complementarios) y que la probabilidad de contratar el servicio de televisión de paga se incrementa en 6,4% si el hogar tiene contratado un servicio OTT de contenido.
- Lo anterior permite aceptar la hipótesis planteada en la sección 2.4 respecto de que la televisión de paga y los OTT de contenidos (que ofrecen una biblioteca de películas y/o series) no forman parte de un mismo mercado, lo cual implica que no tienen una relación de competencia y, por ende, no son servicios sustitutos en Perú al 2021.
- Las empresas de televisión de paga ofrecen la posibilidad de contratar un servicio OTT de contenido a través de sus paquetes Premium señalizando de esta forma que complementan su oferta comercial con este servicio, lo cual es consistente los resultados de la presente investigación respecto de la existencia de una relación de complementariedad entre ambos servicios y no de sustitución.
- Los resultados permiten corroborar que las decisiones tomadas por el Osiptel respecto de excluir del mercado relevante de la televisión de paga a los OTT de contenidos en su procedimiento para la “*Determinación de proveedores importantes en el mercado N° 35: Acceso mayorista al servicio de televisión de paga*” y en la controversia entre Telefónica del Perú y Entel fueron correctas aun cuando no se contó con evidencia empírica sino, principalmente evidencia cualitativa.

- Considerando lo anterior, la reducción de las conexiones de televisión de paga observada en los últimos años no sería como consecuencia de la llegada y masificación de los OTT de contenidos sino consecuencia de factores propios del mercado de televisión de paga como el incremento de la tarifa por el servicio, las cuales se han incrementado en 53,5% entre 2012 y 2022 producto principalmente de un *shock* de costos debido al incremento de los costos de acceso a los contenidos internacionales.
- La investigación presenta una primera aproximación a la relación de la televisión de paga con los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo siendo que estos servicios cuentan con características similares (retransmiten el mismo contenido en vivo y en directo) y podrían ser sustitutos de la televisión de paga. No obstante lo anterior, no se cuenta con información para medir las preferencias de los consumidores, lo cual no permite que podamos afirmar la existencia de sustitución mediante un estudio más robusto pero de lo observado, en las características comerciales, se puede apreciar cierto grado de sustitución entre estos servicios considerando que la tecnología no sería un elemento que haga que los consumidores perciben ambos servicios como diferentes, sobre todo entre los consumidores más jóvenes que tienen menor costo de aprendizaje en el uso de herramientas digitales y que las tarifas por este servicio son inferiores a las del servicio de televisión de paga.
- Se ha observado que algunas empresas de televisión de paga han lanzado sus servicios de OTT de contenidos (como proveedores de contenido en vivo y en directo) y los comercializan de forma independiente, siendo esta una opción que viene cobrando mayor relevancia. Esta opción permite una mayor dinámica competitiva dado que, las empresas que proveen internet fijo han empezado a comercializado servicios empaquetados que pueden hacer frente a los servicios empaquetados tradicionales de internet fijo más televisión de paga.
- La investigación realizó una evaluación de las características de la oferta comercial de los OTT de contenidos que brindan servicios en vivo y en directo a fin de compararla con la oferta comercial del servicio de televisión de paga reflejando ciertos indicios de una potencial sustitución entre este tipo de servicios. No obstante, la investigación contó con limitaciones para realizar una evaluación empírica debido a la falta de una base de datos que permite apreciar

las preferencias de los consumidores respecto de este tipo de OTT de contenidos, la cual podría ser materia de futuras investigaciones.

- La “*asimetría regulatoria*” observada entre ambos servicios no afectaría la dinámica de competencia, por el momento, considerando que estos servicios no forman parte de un mismo mercado (no son bienes sustitutos). No obstante, considerando la rápida evolución de la tecnología se debe monitorear constantemente cómo evoluciona la relación entre ambos servicios.
- Finalmente, la política general a nivel nacional debe evaluar la necesidad de implementar medidas regulatorias sobre los OTT de contenidos desde un enfoque de la formalización de la “*economía digital*” y no desde un enfoque de la competencia del servicio. Es decir, las medidas a aplicarse sobre los OTT de contenidos deben basarse en la formalización del servicio y no tanto en la promoción de la competencia con la televisión de paga dada que, por el momento, no forman parte de un mismo mercado.



RECOMENDACIONES

Se recomienda al Congreso:

- Evaluar la actualización de la ley de telecomunicaciones vigente considerando que los servicios de telecomunicaciones están migrando hacia nuevas formas de prestación del servicio producto del avance tecnológico, las cuales no pueden ser supervisadas por las instituciones peruanas como el Osiptel u MTC debido a no estar contenidas dentro de un marco normativo.
- El servicio de televisión de paga como tal debe redefinirse considerando el surgimiento de nuevos servicios de contenidos digitales provistos mediante la red de internet (principalmente los OTT de contenidos como proveedores de contenido en vivo y en directo) los cuales podrían estar generando un efecto de sustitución respecto de los servicios de televisión de paga

Se recomienda al Osiptel:

- Incluir, en futuras “Encuestas Residenciales de Servicios de Telecomunicaciones” (ERESTEL), preguntas que permitan captar las preferencias de los consumidores respecto de los OTT de contenido como proveedores de contenido en vivo y en directo considerando que estos ofrecen los mismos contenidos que los proveedores de televisión de paga y podrían ser potencialmente sustitutos de este servicio, lo cual podría evidenciar la necesidad de establecer un mismo marco normativo (*simetría regulatoria*) o con características cercanas.
- Recoger información de las conexiones en servicio que tengan contratado un servicio OTT de contenido como proveedor de servicio en vivo y en directo, lo cual permitirá identificar si la demanda de acceso a contenidos provisto tradicionalmente mediante televisión de paga está migrando hacia otra modalidad de acceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alec Tefertiller. (Agosto 2020). *Cable cord-cutting and streaming adoption: Advertising avoidance and technology acceptance in television innovation*. Telematics and Informatics 51, Volumen 51.
- Alexander D. Kenworthy. (2020). *The Streaming Wars: The Future Entertainment*.
- Berardí Cabrer, Amparo Serrano y Guadalupe Sancho . (2011). *Microeconometría y decisión*. Ediciones Pirámide.
- Body of European Regulators of Electronic Communications (BEREC) . (Enero de 2016). *Report on OTT services*. Obtenido de <https://bit.ly/3RZIBrG>
- Brayan Rojas y Darwin Marcelo Gordillo. (2013). *Introducción al Análisis y Modelación de Datos con Stata 12 en español*. Obtenido de SOFTWARE shop: <http://bit.ly/3EARVwd>
- Chen, Yi-Ning Katherine. (2019). *Competitions between OTT TV platforms and traditional television in Taiwan: A Niche analysis*. Telecommunications Policy 43.
- Gorodetsky, M. (2015). *Determinants of Demand for Cable TV Services in the Era of Internet Communication Technologies*. Obtenido de <https://bit.ly/3VMwxdc>
- Joao Marcos Soares da Silva y Ricardo Carvalho de Andrade Lima. (Abril 2022). *Is Netflix a threat to the cable TV industry? Evidence from Brazil*. Telecommunications Policy, Volumen 46.
- Juan Jung y Ángel Melguizo. (Junio 2022). *Is your netflix a substitute for your telefunken? Evidence on the dynamics of traditional pay TV and OTT in Latin America* . Telecommunications Policy.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan Cambridge University Press.
- Modigliani, F. (1976). *Life-cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations*. American Economic Review, Vol 76, No. 3.

- Navarro, C. R., Mezarina, R. C., & Chacón, A. O. (2016). OSIPTEL. *Los OTT TV como nuevos proveedores de contenidos audiovisuales y su impacto en la TV Paga*. Obtenido de <https://bit.ly/3VOQ38R>
- Nicholson, W. (2004). *Teoría Microeconomica: Principios Básicos y Aplicaciones*. España.
- Osiptel. (2007). *Texto único ordenado del reglamento general de la ley de telecomunicaciones*. Obtenido de <http://bit.ly/3ECNnWh>
- Osiptel. (junio de 2021). *Determinación de proveedores importantes en el mercado N° 35: acceso mayorista al servicio de televisión de paga*. Obtenido de <https://bit.ly/3v38nkh>
- Park, Hye Jin. (Octubre de 2017). *Discussions on Over-The-Top (OTT) in ITU-T SG3*. Obtenido de <https://bit.ly/3dDaRzI>
- Pronatel. (Setiembre de 2021). *Conectividad Rural: Una mirada prospectiva del Programa Nacional de Telecomunicaciones*. Obtenido de <https://bit.ly/3En1QG8>
- Udoakpan Nokuphiwa y Tengeh Robertson Khan. (November 2020). The Impact of Over-the-Top Television Services on Pay-Television Subscription Services in South Africa. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*.
- Varian, H. R. (1996). *Microeconomía Intermedia. Un Enfoque Actual*. Barcelona.

ANEXOS

ANEXO 1

En consecuencia, se cumple con remitir la información sobre el total de aportes realizados por las empresas de telecomunicaciones al PRONATEL de los años 2020, 2021 y 2022, conforme se detalla a continuación:

EJERCICIO FISCAL	RECAUDACIÓN TOTAL (S/)
2020	138,758,426
2021	194,733,712
2022 (De enero a setiembre)	112,616,264.23



Atentamente,



José Luis Huertas Aponte
José Luis Huertas Aponte
Director de la Dirección de Fiscalización y Sanción
PRONATEL



ANEXO 2

América Móvil - Brasil

Rio de Janeiro/RJ ▾ Para você e sua família Para sua empresa ↑ Acessibilidade

Claro- Combos Móvel Internet **TV & Streaming** Fone Serviços Digitais Atendimento 🔍 **Contrate** Minha Claro

Claro tv+	Programação	Turbine seu conteúdo
Explore sua Claro tv+	Destaques do mês	Telecine
Plano App Claro tv+	Grade de programação	HBO/HBO Max
Plano Box Claro tv+	Sinal aberto	Netflix
Plano 4K Claro tv+	Novos canais	Disney+/Star+
Claro tv pré-pago	Assista agora	Paramount+
Todos os planos		Discovery+
		Premiere
		Confira todos

Fuente: Página web

<https://www.claro.com.br/internet/movel>

América Móvil - Chile

Contrata Internet + Netflix y paga todo en tu boleta

OFERTA ONLINE - HOGAR

Internet Full Netflix 400 Megs por 12 meses + Netflix	Internet Pro Netflix 500 Megs + Netflix	Internet Plus Netflix GIGA + Netflix
Precio Oferta* \$13.990 22%	Precio Oferta \$17.990 28%	Precio Oferta \$26.990 21%
Promoción por 12 Meses Valor referencial: \$17.990	Promoción por 12 Meses Valor referencial: \$24.990	Promoción por 12 meses Valor referencial: \$33.990
Incluye Suscripción NETFLIX	Incluye Suscripción NETFLIX	Incluye Suscripción NETFLIX
Ver detalle de plan	Ver detalle de plan	Ver detalle de plan
Contratar Ahora	Contratar Ahora	Contratar Ahora

2x 200 Megs + 200 Megs* por 12 meses

Fuente: Página web

<https://www.clarochile.cl/personas/netflix/>

América Móvil - Colombia

Claro Netflix

Bundle Hogar Bundle Postpago Suscripción Individual

Disfruta tus **servicios hogar con Netflix incluido** y págalo en tu factura Claro

75 Megas + 10 Megas adicionales con tu plan de Netflix	100 Megas + 20 Megas adicionales con tu plan de Netflix	120 Megas + 30 Megas adicionales con tu plan de Netflix
NETFLIX Plan HD 2 pantallas	NETFLIX Plan HD 2 pantallas	NETFLIX Plan HD 2 pantallas
Estratos 1 - 2 \$139.900 Precio al mes	Estratos 1 - 2 \$155.900 Precio al mes	Estratos 1 - 2 \$171.900 Precio al mes
Estratos 3 - 4 \$149.900 Precio al mes	Estratos 3 - 4 \$159.900 Precio al mes	Estratos 3 - 4 \$180.900 Precio al mes
Estratos 5 - 6 \$158.900 Precio al mes	Estratos 5 - 6 \$168.900 Precio al mes	Estratos 5 - 6 \$189.900 Precio al mes

*Puedes hacer un upgrade a los planes Netflix para acceder a los beneficios y el valor adicional se reflejará en la factura.
*Solo aplicará para los servicios hogar si se adquiere el bundle hogar, no aplicará para servicios postpago.
*El beneficio solo aplica para el bundle hogar Netflix, no aplica para quienes adquieren el servicio por separado individual de Netflix para pago separado en la factura.
*Los planes bundle de Netflix no podrán pagarse por separado.

Lo quiero

Fuente: Página web

<https://www.claro.com.co/personas/servicios/servicios-hogar/television/netflix/>

ANEXO 3

Telefónica - Chile

Internet Hogar Dúos Fibra + TV Tríos Fibra + TV + Telefonía Pack Digital Con Netflix

NETFLIX

Pack Digital: Internet hogar con NETFLIX y/o TV Full

Contrata un plan y obtén un **cupón de dcto. de \$90.000** para comprar una consola Playstation 5. [Ver detalle](#)

Pack Light
Internet + Netflix

Pack Full
Internet + Netflix + TV Full

PEAKY BLINDERS

Pack Digital	400 Megas	600 Megas	GIGA
Con Netflix incluido	Con Netflix incluido	Con Netflix incluido	Con Netflix incluido + Extensor Smart Wifi
\$29.310 Oferta Web	\$33.310 Oferta Web	\$45.310 Oferta Web	
\$18.990 al mes por 12 meses Luego \$21.990 al mes	\$21.990 al mes por 12 meses Luego \$24.990 al mes	\$29.990 al mes por 12 meses Luego \$32.990 al mes	
Ver factibilidad	Ver factibilidad	Ver factibilidad	
N Netflix con hasta 2 dispositivos reproduciendo simultáneamente (Valor referencial: \$8.320)	N Netflix con hasta 2 dispositivos reproduciendo simultáneamente (Valor referencial: \$8.320)	N Netflix con hasta 2 dispositivos reproduciendo simultáneamente (Valor referencial: \$8.320)	
Igual velocidad de subida y de bajada. Hasta 400 Mbps.	Igual velocidad de subida y de bajada. Hasta 600 Mbps.	Igual velocidad de subida y de bajada. Hasta 940 Mbps.	

Fuente: Página web

<https://ww2.movistar.cl/hogar/pack-digital-netflix/>

Telefónica – Colombia

Personas Emprendedores Pymes Empresas Corporaciones Información importante para el usuario Devolución de mi dinero

Equipos Movistar Total Hogar Planes móviles Entretenimiento Pagos y recargas Ayuda Mi Movistar Recargas

SOLO CON MOVISTAR TV

Es hora de disfrutar lo nuevo de la TV a través de Fibra Movistar

Aplican términos y condiciones

Nuevos canales para tus Apps favoritas

- Netflix 910
- Prime Video 911
- Disney+ 912
- YouTube 914
- YouTube Kids 915

Fuente: Página web

<https://www.movistar.com.co/television>

ANEXO 4

```
. corr TV_Paga OTT_contenidos_Netflix personas edad NSE estado_civil vivienda ubicacion
(obs=13,213)
```

	TV_Paga	OTT_co~x	personas	edad	NSE	estado~1	vivienda	ubicac~n
TV_Paga	1.0000							
OTT_conten~x	0.1282	1.0000						
personas	0.0593	-0.0101	1.0000					
edad	0.1392	0.0087	0.0628	1.0000				
NSE	-0.2505	-0.2963	0.2432	-0.1355	1.0000			
estado_civil	0.0600	-0.0307	0.3665	0.2263	0.1240	1.0000		
vivienda	0.0759	-0.0000	0.1301	0.3062	-0.0382	0.1343	1.0000	
ubicacion	0.1671	0.2164	-0.0665	0.1151	-0.2839	0.0254	0.0081	1.0000

Elaboración propia



ANEXO 5

```

. probit TV_Paga OTT_contenidos_Netflix personas edad NSE estado_civil vivienda ubicacion

Iteration 0:  log likelihood = -8550.6506
Iteration 1:  log likelihood = -7885.7589
Iteration 2:  log likelihood = -7883.426
Iteration 3:  log likelihood = -7883.426

Probit regression                               Number of obs   =    13,213
                                                LR chi2(7)      =    1334.45
                                                Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -7883.426                     Pseudo R2      =     0.0780
    
```

TV_Paga	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
OTT_contenidos_Netflix	.1704266	.0399541	4.27	0.000	.092118	.2487352
personas	.1034786	.0092525	11.18	0.000	.0853441	.1216131
edad	.0072115	.0008798	8.20	0.000	.0054871	.008936
NSE	-.3350376	.0140336	-23.87	0.000	-.362543	-.3075322
estado_civil	.111329	.0340338	3.27	0.001	.044624	.1780341
vivienda	.0899646	.0289538	3.11	0.002	.0332162	.1467131
ubicacion	.2726863	.0276869	9.85	0.000	.2184209	.3269516
_cons	-.0972808	.0698636	-1.39	0.164	-.234211	.0396493

Elaboración propia



ANEXO 6

Marginal effects after probit							
y = Pr(TV_Paga) (predict)							
= .39610724							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]
OTT_co~x*	.0639132	.01531	4.17	0.000	.033902	.093924	1
personas	.0398741	.00356	11.22	0.000	.032906	.046842	3.1908
edad	.0027789	.00034	8.14	0.000	.00211	.003448	46.6261
NSE	-.1291023	.00521	-24.76	0.000	-.139322	-.118883	3.66775
estado~1*	.0424502	.01284	3.31	0.001	.017281	.06762	.820934
vivienda*	.0344383	.01101	3.13	0.002	.012857	.05602	.754711
ubicac~n*	.1064482	.0108	9.85	0.000	.085277	.12762	.244002

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Elaboración propia



ANEXO 7

```
. estat classification
```

Probit model for TV_Paga

Classified	True		Total
	D	~D	
+	1387	891	2278
-	3231	7704	10935
Total	4618	8595	13213

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as TV_Paga != 0

Sensitivity	Pr (+ D)	30.03%
Specificity	Pr (- ~D)	89.63%
Positive predictive value	Pr (D +)	60.89%
Negative predictive value	Pr (~D -)	70.45%
False + rate for true ~D	Pr (+ ~D)	10.37%
False - rate for true D	Pr (- D)	69.97%
False + rate for classified +	Pr (~D +)	39.11%
False - rate for classified -	Pr (D -)	29.55%
Correctly classified		68.80%

Elaboración propia