

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



COMPETENCIA INDUSTRIAL ENTRE PLATAFORMAS DE VIDEO BAJO DEMANDA:
CARRERA POR EL SEGUNDO LUGAR

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

JESÚS ESTEBAN PATRICIO GARCÍA

DIRECTOR DE LA TESINA: MTRO. BENJAMÍN OLIVA VÁZQUEZ

A mi abuelo, gracias por compartirme algo de tu curiosidad e ingenio.

Agradecimientos

Cuando conocí esta escuela, nunca creí llegar a este momento. Desde el proceso de admisión, cada etapa ha sido una historia en sí misma. Por supuesto, los retos no han sido pocos, pero hay una cosa de la que estoy seguro: no soy la misma persona que fue aceptada hace cuatro años.

En primer lugar, debo agradecer a mi familia: mi mamá y mi hermano. Sin su paciencia, consejos y apoyo no hubiera sido posible llegar hasta aquí; mis logros son tan míos como de ellos: Teresa y Moisés. Ese cariño incluye a mis mascotas, que me acompañaron durante cada noche cuando fue necesario. Llegar hasta este momento no hubiera sido posible sin mis amigos y compañeros con los que compartimos risas, preocupaciones y buenos momentos día tras día. Especialmente, debo agradecerle a Aracely, sus conocimientos y consejos desde mi primer año me dieron la calma suficiente para enfrentar los retos que han venido. Ella es la muestra de que la inteligencia no está en conflicto con la humildad y la generosidad. También debo agradecerle a Sara, que me acompañó en la última etapa de la licenciatura. Su inteligencia y su sentido del humor me dieron la confianza para terminar este trabajo, gracias por darme los ánimos para avanzar en esta aventura.

Por último, debo darle las gracias al profesor Benjamín por su apoyo dentro y fuera del aula. Su apoyo para este y otros proyectos ha sido la chispa para comprometerme a dar lo mejor de mí. Asimismo, debo agradecerle al doctor Mobarak, cuyo carisma y experiencia me ha dado oportunidades inigualables. Por supuesto, debo agradecer al personal del CIDE que me guió para aprovechar cada etapa en esta escuela y prepararme para el futuro. Las experiencias que me ha ofrecido esta escuela, las puertas que me ha abierto y la satisfacción que me ha brindado, no tienen precio alguno. Así, aunque este logro tiene mi nombre, en el mejor de los casos, sólo es el reflejo de quienes me he encontrado en el camino.

Resumen

Las plataformas de vídeo bajo demanda han obtenido un papel relevante en la industria del entretenimiento y en el gasto de sus usuarios. Fenómenos como la desaparición de Blockbuster, la huelga de actores en Hollywood y la relevancia de sus producciones hablan del poder de negociación de estas empresas en el medio. El objetivo de este trabajo es identificar el tipo de competencia que ejercen estos sitios digitales entre ellos y otros medios (como el contenido gratuito, por ejemplo). Esta meta se divide en dos partes. La primera, identificar si existe algún patrón de interacción estratégica entre las empresas. La segunda, caracterizar esta relación entre oferta y demanda de contenido audiovisual a partir de la diferenciación de contenido. No obstante, la evidencia arroja que no existe tal fenómeno. En su lugar, los datos sugieren que la estructura del mercado depende de un proceso aleatorio que determina la constante entrada y salida de empresas dentro las preferencias de los consumidores.

Palabras clave: competencia, streaming, rankings, digital

Lista de abreviaturas

ENCCA Encuesta Nacional de Consumos Audiovisuales

IFT Instituto Federal de Telecomunicaciones

PNN Plan Nacional de Numeración

Contenido

1. Introducción.....	1
2. Revisión de literatura.....	4
3. Metodología y Datos utilizados.....	9
ENCCA 2022.....	9
ENCCA 2020-2021	9
ENCCA 2019.....	10
4. Estadísticas descriptivas	12
Plataformas y su evolución.....	12
Relación entre número de suscripciones y la estructura del mercado	16
5. Modelación y desarrollo empírico.....	22
Modelo probit	22
Modelo logit	23
6. Resultados.....	25
Mercado primario	25
Variables demográficas	27
Tipos de contenido	28
Dispositivos	30
Mercado secundario.....	32
Variables demográficas	35
Tipos de contenido	36
7. Presencia de Netflix en el mercado de contenido audiovisual	41
8. Relación de la aleatoriedad con el ranking de plataformas	45
9. Las plataformas como complementos de otros servicios	51

10. Competencia entre plataformas: mercado sin interacción estratégica.....	53
11. Conclusiones.....	56
12. Bibliografía.....	58
13. Anexo	61
Estadísticas descriptivas	61

Lista de figuras

Figura 1. Sistema de clasificación cerrado	47
Figura 2. Modelo de dinámica de clasificación	48
Figura 3. Clasificación de sistemas abiertos.....	48

Lista de tablas

Tabla 1: Personas que ven contenido digital	12
Tabla 2: Personas que ven contenido digital 2020-2021	13
Tabla 3: Personas que ven contenido digital 2019	13
Tabla 4: Servicios contratados ENCCA 2022	15
Tabla 5: Servicios contratados ENCCA 2020-2021	15
Tabla 6: Servicios contratados ENCCA 2019	16
Tabla 7: Siglehomming	17
Tabla 8: Siglehomming	17
Tabla 9: Siglehomming	18
Tabla 10: <i>Multihomming</i> 2019	20
Tabla 11: <i>Multihomming</i>	20
Tabla 12: <i>Multihomming</i>	21
Tabla 13: Efectos Marginales Probit (dy/dx)	25

Tabla 14: Efectos Marginales Probit (dy/dx). Ajuste 2019 y 2020	26
Tabla 15: Efectos Marginales Logit Multinomial	32
Tabla 16: Efectos Marginales Logit Multinomial	39
Tabla 17: Atletas mejores pagados del mundo	46
Tabla 18: Estadísticas descriptivas. Probit 2019	61
Tabla 19: Estadísticas descriptivas. Probit 2020-2021	61
Tabla 20: Estadísticas descriptivas. Probit 2022	62
Tabla 21: Estadísticas descriptivas. Logit 2019	63
Tabla 22: Estadísticas descriptivas. Logit 2020-2021	64
Tabla 23: Estadísticas descriptivas. Logit 2022	65

Lista de gráficas

Gráfico 1: Distribución de casos por rango de edad (%).....	10
Gráfico 2: Distribución de casos por género (%)	11
Gráfico 3: Distribución de casos por región (%).....	11
Gráfico 4: Distribución del número de suscripciones: ENCCA 2022.....	19

1. Introducción

Desde el surgimiento de plataformas como Netflix, los competidores con un modelo de negocios basado en la renta de películas vieron afectadas sus ganancias. El caso más emblemático, la quiebra de Blockbuster, la empresa líder en la renta de películas y videojuegos durante la primera década del siglo XXI.¹ En la actualidad, las plataformas de video bajo demanda tienen un nuevo papel en la industria de entretenimiento. La importancia de analizar el mercado de plataformas de video en internet reside en el impacto que tiene adquirir una suscripción sobre otros tipos de servicios.

Así, el presente trabajo tiene el propósito de analizar la forma como los oferentes del mercado de vídeo bajo demanda interactúan. En específico, uno de los propósitos de la investigación es identificar las diferencias en la participación de las empresas y de autoselección de los consumidores al suscribirse a alguna plataforma. Este nuevo mercado ofrece la oportunidad de identificar si existe algún mecanismo de competencia entre las plataformas existentes y, en dado caso, ofrece a los economistas un espacio para caracterizarla.

Tal como sucedió en un principio entre Blockbuster y Netflix, plataformas como Disney+, HBO Max o Amazon Prime Video no pueden descartarse como las próximas líderes en este mercado. De esta forma, cabe preguntarse cuál es el tipo de competencia que existe entre las plataformas de video bajo demanda. La hipótesis en este trabajo es que estas empresas interactúan en este mercado bajo un esquema de diferenciación horizontal a partir de los distintos tipos de contenido: suspenso, comedia o educativo, por ejemplo. Esto implica que, para los distintos tipos de público, las plataformas son competidoras para un sector específico de consumidores, identificados a partir de sus características demográficas y personales. En este orden de ideas, las plataformas buscan ganar la preferencia de sus clientes por medio de contenidos exclusivos que logran diferenciarlas del resto. Para el trabajo, esta idea permitiría identificar a quienes deciden contratar una plataforma por su contenido y, al mismo tiempo, definir su comportamiento frente a las suscripciones.

¹ Tom Huddleston Jr., “Netflix didn’t kill Blockbuster — how Netflix almost lost the movie rental wars,” *CNBC*, 12 de enero de 2021, <https://www.cnbc.com/2020/09/22/how-netflix-almost-lost-the-movie-rental-wars-to-blockbuster.html>.

En México, el servicio de video bajo demanda tiene múltiples facetas. Desde la llegada de Netflix al país en el año 2011,² el mercado de plataformas de video ha sido liderado por diferentes tipos de empresas. El Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) reconoce tres tipos de proveedores: cableoperadores, programadores y distribuidores independientes. Los cableoperadores se refieren a servicios que son parte de paquetes telefónicos, ya sea a partir de su infraestructura (como el servicio XView de Megacable) o como complementos de un servicio de telefonía (como Clarovideo de Telmex). El segundo tipo de servicio corresponde a plataformas propiedad de empresas consolidadas en la industria de productos audiovisuales (Paramount+, HBO Max o Star+). El último tipo de servicio corresponde a plataformas que no dependen de una empresa matriz para ofrecer su contenido (Netflix, Amazon Prime Video o YouTube Premium). Dentro de los tres tipos de servicios, el IFT reconoce que hasta 2019 los programadores de televisión lideraban el mercado de video bajo demanda. Después de ese año, plataformas como Netflix y Amazon Prime Video en su conjunto lideraron el mercado.³

De esta forma, este mercado ha encontrado diferentes espacios entre la población mexicana. La dinámica entre los principales competidores le ha permitido adquirir múltiples situaciones; es decir, ha dado espacio para que servicios independientes sean más consumidos que algunos provistos por cableoperadores. Esto último refleja que el comportamiento de los consumidores le ha dado forma al mercado. Para el caso mexicano, el modelo de suscripción ha mantenido el primer lugar en cuanto al uso de servicios de video bajo demanda.

No obstante, otro tipo de modelos de negocio han encontrado un espacio entre los usuarios. Plataformas que usan un modelo de distribución gratuita, de publicidad o de acceso completo a contenidos de televisión, han sido competitivas con aquellas empresas que usan la suscripción como fuente de ingresos. Sea por el tipo de contenido o por la facilidad de mantener un consumo de contenido dada su gratuidad, el cambio en la popularidad de modelos de negocio refleja un mercado con múltiples facetas, desde el lado de la oferta y también de la demanda. Por supuesto, se trata de plataformas con diferentes perspectivas sobre la exclusividad,

² Netflix, Inc., *ANNUAL REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934*, 31 de diciembre de 2011, 2, https://s22.q4cdn.com/959853165/files/doc_financials/annual_reports/NFLX_10K.pdf.

³ Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2019*, (Ciudad de México: Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2019), 6, <https://www.ift.org.mx/sites/all/themes/bootstrap/templates/ift-umca/files/pdfs/eramca/ofertaydemandadeottsecontenidosaudiovisualesenmexico2019.pdf>.

diversidad de contenidos o dependencia de las suscripciones. Esta diversidad de incentivos abre un espacio para un análisis más detallado de la dinámica de la oferta y la demanda.

2. Revisión de literatura

La literatura sobre competencia en los mercados digitales es diversa. Para los economistas, abordar las características de estos entornos, sus propiedades y sus formas de interacción ha sido un proceso con conclusiones distintas. Principalmente porque las plataformas de video bajo demanda son susceptibles a entrar en distintos ámbitos: se trata de sitios que, se supone, compiten por el número de clientes, con la peculiaridad de convivir en un entorno digital. Las características de estas plataformas suponen un análisis integral sobre la oferta de contenido audiovisual y la demanda por la exclusividad de éstos. En la organización industrial, la entrada de las plataformas digitales puede caracterizarse como la competencia de un nuevo tipo de estándar en el mercado. En el trabajo *The Art of Standard Wars*, Carl Shapiro y Hal R. Varian identifican las condiciones necesarias para la introducción de un producto incompatible con los estándares del mercado.⁴ Para ellos, la ventaja temprana, el control sobre una base instalada de clientes y los derechos de propiedad intelectual son factores que determinan la ventaja de un producto sobre otros en el mercado. En el caso de las plataformas digitales, estas conclusiones son relevantes debido a que encontraron un nicho de mercado sobre bienes que estaban consolidados, por ejemplo, el formato DVD, Blue-ray y la renta física de películas.

Una perspectiva que explica el éxito del formato de estas plataformas la ofrecen Paul Belleflamme y Martin Peitz. En su trabajo *Ratings, reviews and recommendations* los autores afirman que las plataformas digitales ofrecen ganancias en eficiencia para los consumidores.⁵ El artículo establece que la interacción de los usuarios entre ellos y las plataformas son instrumentos que hacen competitivos a los sitios. Especialmente porque resuelven asimetrías de información, empatan preferencias y reduce los costos de búsqueda para quienes participan en su dinámica. Para los autores, uno de los principales mecanismos con el que relacionan esta eficiencia es el valor que reciben las plataformas por su número de usuarios: a un mayor número de éstos, las empresas aumentarán su valor para cada uno de ellos. En la literatura, a este fenómeno se le conoce como efectos de red.

⁴ Carl Shapiro y Hal R. Varian, Shapiro, C., "The art of standards wars," *California management review* 41, no. 2 (enero 1999): 8-32.

⁵ Paul Belleflamme y Martin Peitz, "Ratings, reviews and recommendations," Serie de documentos de debate-CRC TR 224, German Research Foundation, marzo 2019, <https://www.crctr224.de/research/discussion-papers/archive/dp076>.

El concepto de efectos de red es abordado en el artículo *Reassessing competition concerns in electronic communications markets* de Martin Peitz y Tommaso Valletti.⁶ El análisis que ofrecen ambos pretende definir los mercados digitales a partir de las características de la demanda. Su trabajo propone los elementos que le dan poder de mercado a estas empresas; según este razonamiento, estos componentes son los efectos de red y los costos de cambio. Entre los dos, el factor con más importancia en este entorno son los efectos de red. Este concepto supone que, en la medida que la presencia de un usuario mejora la experiencia de otro, existirá este fenómeno. Un ejemplo práctico de esto es la interacción entre usuarios dentro de Facebook. El contenido y la presencia de un participante supone un beneficio para quien utiliza la red social para consultar contenido o interactuar con otros usuarios. Lo que afirman los autores es que la retroalimentación que ofrecen los efectos de red determina la calidad de una plataforma que depende de la participación de sus usuarios. Por supuesto, será consecuencia de los modelos comerciales que aprovechen los costos y beneficios de los entornos digitales. Es decir, el límite de este argumento está en qué tan bien sea aprovechado el número de usuarios dentro de una plataforma. Esto hace que los efectos de red no sean un fenómeno propio del entorno digital, sino una consecuencia del diseño de los sitios.

Dentro de las características de estos mercados están los bienes digitales. En el artículo *The Economics of Digital Goods*, Paul Belleflamme afirma que los productos ofrecidos por medio de plataformas digitales tienen un costo marginal cercano a cero, lo que no genera rivalidad entre quienes lo adquieren.⁷ Esta propiedad le ofrece a estos bienes tener una alta calidad para todo tipo de usuarios (incluso para quienes acceden al contenido de manera ilegal). En nuestro caso, tal característica se refleja en la facilidad de transmitir una película de alta definición por una plataforma como WhatsApp, sin la necesidad de utilizar un disco o un reproductor. El autor reconoce que esta característica genera competencia entre plataformas, pues la calidad de los productos crea relaciones de sustitutos y complementos con otros bienes en el mercado. De la misma forma, hace factible que la generación de un nuevo producto cree el espacio suficiente para una nueva plataforma en el mercado, como lo fueron Netflix o Spotify en su momento. En este mismo documento, Belleflamme hace referencia a la característica

⁶ Martin Peitz y Tommaso Valletti, "Reassessing competition concerns in electronic communications markets," *Telecommunications Policy* 39, no. 10 (noviembre 2015): 896-912.

⁷ Paul Belleflamme, "The economics of digital goods: A progress report." *Review of Economic Research on Copyright Issues* 13, no. 2 (diciembre 2016): 1-24.

principal de las plataformas de video bajo demanda: la interdependencia de los tipos de contenido sobre los consumidores. Según esto, las plataformas que usan un modelo de suscripción ofrecen la posibilidad de reducir el costo promedio de consumir un bien por la posibilidad de consumir otros. Si bien, su razonamiento es cercano a una evaluación de los costos, considera la importancia de la cantidad y la diversidad de contenido dentro de las plataformas. Esto último abre un espacio para considerar si la diferencia de contenido es un factor de consumo en este mercado o si, simplemente, se trata de reducir el costo promedio por contenido consumido.

Para iniciar la discusión de este tema, partamos de que la literatura llega a una conclusión: aunque la diferenciación puede abordarse de la misma forma que cualquier mercado, los entornos digitales cambian la dinámica. Parte de este argumento puede verse en *Platform Competition in two-sided markets* de Jean-Charles Rochet y Jean Tirole.⁸ En este trabajo, los autores concluyen que la diferenciación aumenta cuanto más lejanas sean las plataformas en cuanto a sus tipos de contenidos; no obstante, se vuelven más sustituibles en la medida que se parecen a su competidor más cercano. Una de las implicaciones de dicha diferenciación es que las elasticidades y la estructura de precios que escoge cada plataforma depende de su competidora. Este resultado ofrece una perspectiva teórica de la posible interacción estratégica entre las plataformas que usan su contenido exclusivo para percibir ingresos.

No obstante, este análisis deja a un lado las características de los entornos digitales. Para abordar este problema, en *Tax incidence on competing two-sided platforms* Paul Belleflamme y Eric Toulemonde plantean el impacto de una medida impositiva para plataformas de dos lados.⁹ La relevancia de su trabajo reside en el hecho de identificar las posibles complementariedades entre plataformas y su naturaleza como empresa multiproducto. Su análisis llega a la conclusión que la participación de mercado depende de la diferencia de costos, siempre y cuando la diferenciación sea más grande que los efectos de red. Esta última conclusión lleva a cuestionarse si convivir en un entorno digital influye el rumbo de un mercado, pues la idea de los efectos de red puede considerarse indispensable al hablar de los entornos digitales.

⁸ Jean-Charles Rochet y Jean Tirole, "Platform competition in two-sided markets," *Journal of the european economic association* 1, no. 4 (junio 2003): 990-1029.

⁹ Paul Belleflamme y Eric Toulemonde, "Tax incidence on competing two-sided platforms," *Journal of Public Economic Theory* 20, no. 1 (febrero 2018): 9-21.

Hal R. Varian cuestiona la inclusión de los efectos de red al análisis económico. En su artículo *Seven deadly sins of tech?*, Varian reconoce que el valor de la información de los usuarios surge por la calidad y costo del producto, no por el número de usuarios que lo adoptan.¹⁰ Esto implica que las mejoras en las plataformas dependen de la capacidad de las empresas más que ser un efecto de la retroalimentación constante dentro de la red. De manera más específica, el autor cuestiona el impacto de los efectos de red en su trabajo *Use and abuse of network effects*.¹¹ Varian enfatiza en la importancia de las empresas para interpretar los datos en información sobre la cantidad de éstos. Su investigación cuestiona la existencia de los efectos de red sobre la ventaja comparativa que las mismas empresas crean para ellas. Si bien, su argumento está basado en la competencia entre buscadores, el autor deja a un lado la idea de los efectos de red como un fenómeno que determina el éxito sobre la calidad que puede ofrecer una plataforma. En el caso práctico de las empresas de vídeo bajo demanda, esta conclusión suena pertinente, pues las empresas ofrecen un servicio a cada usuario sin necesariamente depender de la interacción entre ellos. Así, sitios como Netflix, Amazon Prime Video o HBO Max se parecen más a una plataforma que actúa de manera relativamente independiente de sus usuarios. En los tres casos, la interacción entre visitantes no es estrictamente necesaria, pues no existe una retroalimentación inmediata para la creación de contenidos. Más bien, la información conjunta de los clientes ofrece la posibilidad de crear contenidos adecuados a sus demandas a lo largo del tiempo.¹²

Hasta el momento, la revisión de literatura se ha concentrado en conclusiones teóricas de modelos económicos. No obstante, Oliver Budzinski, Sophia Gaenssle y Nadine Lindstädt-Dreusicke ofrecen un análisis empírico del comportamiento sobre el consumo de productos audiovisuales. La investigación *The battle of Youtube, TV and Netflix: an empirical analysis of competition in audiovisual media markets* establece la pregunta básica de si la televisión tradicional compite directamente con una plataforma digital, aunque no sólo se restringe a ella.¹³

¹⁰ Hal R. Varian, "Seven deadly sins of tech?," *Information Economics and Policy* 54 (marzo 2021): 100893.

¹¹ Hal Varian, "12. Use and Abuse of Network Effects," en *Toward a Just Society: Joseph Stiglitz and Twenty-First Century Economics* editado por Martin Guzman (2018): 227-239.

¹² Bernard Marr, "Netflix: How Netflix Used Big Data To Give Us The Programmes We Want," cap. 3 en *Big Data in practice: how 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results* (Cornwall, Inglaterra: Wiley, 2016), 17-23.

¹³ Oliver Budzinski, Sophia Gaenssle y Nadine Lindstädt-Dreusicke, "The battle of YouTube, TV and Netflix: an empirical analysis of competition in audiovisual media markets," *SN Business & Economics* 1, no. 9 (agosto 2021), <https://doi.org/10.1007/s43546-021-00122-0>.

Su estrategia busca identificar la intensidad de la presión competitiva a través del consumo de un usuario, medido por la frecuencia uso y la duración de los contenidos consultados. El objetivo general de esta estrategia es identificar las características específicas de la demanda de este mercado al utilizar una encuesta en línea hecha por la Universidad Tecnológica de Ilmenau y la Universidad de Pforzheim. El objetivo de este instrumento fue identificar quién mira contenidos audiovisuales, con qué fines y a qué hora del día acceden a ellos. Una de las principales conclusiones es que los servicios de vídeo financiados con publicidad (como Youtube, por ejemplo) no son comparables con aquellos que dependen de una suscripción (como el caso de Netflix). Este resultado nos habla de que el costo de un servicio no necesariamente es el factor determinante para acceder a una plataforma en específico. De ser así, todos los usuarios se concentrarían en un único servicio gratuito. Asimismo, el trabajo identifica una relación directa entre la preferencia sobre las películas y las series con la intensidad de uso de plataformas como Netflix. Es decir, plataformas de este tipo atienden a un sector específico de los usuarios de contenidos audiovisuales. Puede tratarse de quienes tienen una valoración más alta por estos servicios, aunque la investigación no llega a tales conclusiones. A pesar de estos resultados, los datos que obtienen están asociados con personas jóvenes y con educación en Alemania, por lo que las conclusiones no pueden generalizarse.

3. Metodología y Datos utilizados

Para la investigación, los datos utilizados provienen de la Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales (ENCCA). Esta encuesta es realizada por el Instituto Federal de Telecomunicaciones con el objetivo de identificar las preferencias de los mexicanos en cuanto al uso de canales de comunicación y entretenimiento. Esta encuesta ha sido levantada desde el año 2015 de forma anual hasta el año 2022, con una interrupción debido al confinamiento de 2020 por la pandemia de la Covid-19. Esta investigación utiliza la información de las encuestas en sus levantamientos 2019, 2020-2021 y 2022, en adelante denominadas ENCCA 2019, ENCCA 2020-2021 y ENCCA 2022, respectivamente.

ENCCA 2022

La ENCCA 2022 fue levantada por medio de entrevistas cara a cara en hogares a un público objetivo de personas de entre 7 años o más. Su levantamiento sucedió del 24 de enero al 6 de marzo de 2022. El tamaño de la muestra es de 8,750 casos observacionales que representan 6,125 hogares urbanos y 2,625 rurales. El margen de error que representa la encuesta es de 2.1%. La importancia de estos datos está en su representatividad, dada el factor de ponderación de cada dato. Según la descripción de la encuesta, este factor fue calculado para reflejar un diseño muestral de múltiples etapas y estratificado con información sociodemográfica del Censo 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

ENCCA 2020-2021

La ENCCA 2020-2021 fue levantada por medio de entrevistas telefónicas bajo el marco muestral del Plan Nacional de Numeración (PNN), que identifica los números móviles y fijos asignados a zonas urbanas y rurales. En estos años el público objetivo fueron personas de entre 7 años o más con acceso a un teléfono móvil o fijo. Su levantamiento fue hecho en dos etapas. La primera etapa fue del 30 de noviembre al 18 de diciembre de 2020 y la segunda etapa fue del 3 de marzo al 15 de abril de 2021. El tamaño de la muestra es de 8,750 casos observacionales que representan 6,125 hogares urbanos y 2,625 rurales. El margen de error teórico que especifica la encuesta es de 1.1%, con un nivel de confianza del 95%. La representatividad de la encuesta reside en su factor de ponderación. Este factor fue calculado para reflejar un diseño muestral de

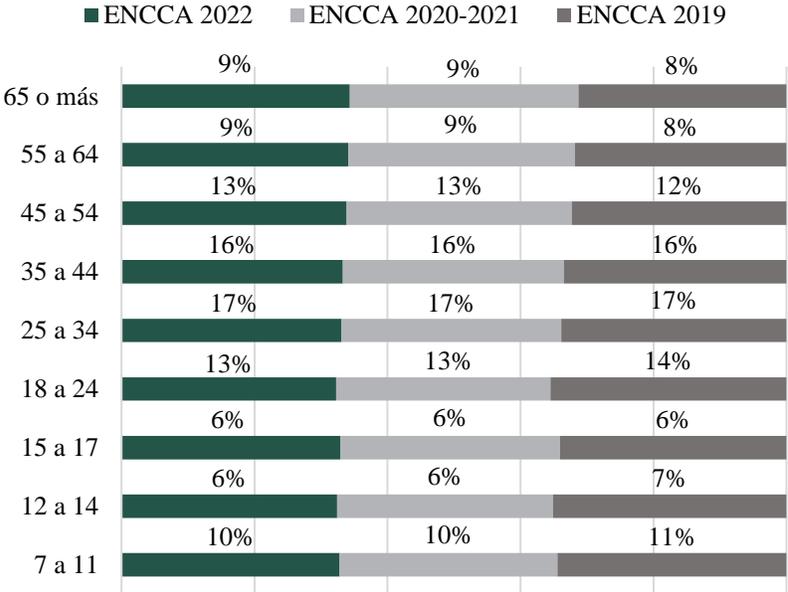
múltiples etapas y estratificado, con información sociodemográfica del Censo 2020 del INEGI. Por la naturaleza de la encuesta y, a diferencia de otros levantamientos, la representatividad está en personas con mayor acceso a la tecnología.

ENCCA 2019

La ENCCA 2019 fue levantada por medio de entrevistas cara a cara en hogares a un público de personas de 7 años o más. Su levantamiento sucedió del 24 de octubre al 24 de noviembre de 2019. El tamaño de la muestra es de 8,750 casos observacionales que representan 6,125 hogares urbanos y 2,625 rurales. El margen de error que especifica la encuesta es de 2.1%, con un nivel de confianza del 95%. El factor de ponderación de esta encuesta fue calculado para reflejar un diseño muestral de múltiples etapas y estratificado.

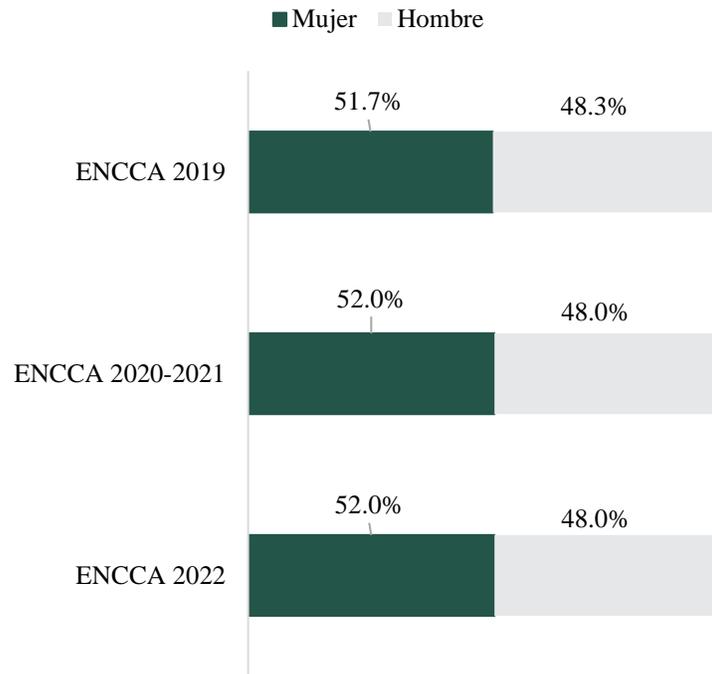
En conjunto, después de considerar el factor de ponderación, la distribución de las unidades observacionales en las encuestas en sus distintos grupos de edad, sexo y región se ven de la forma que se muestra el Gráfico 1, 2 y 3.

Gráfico 1: Distribución de casos por rango de edad (%)



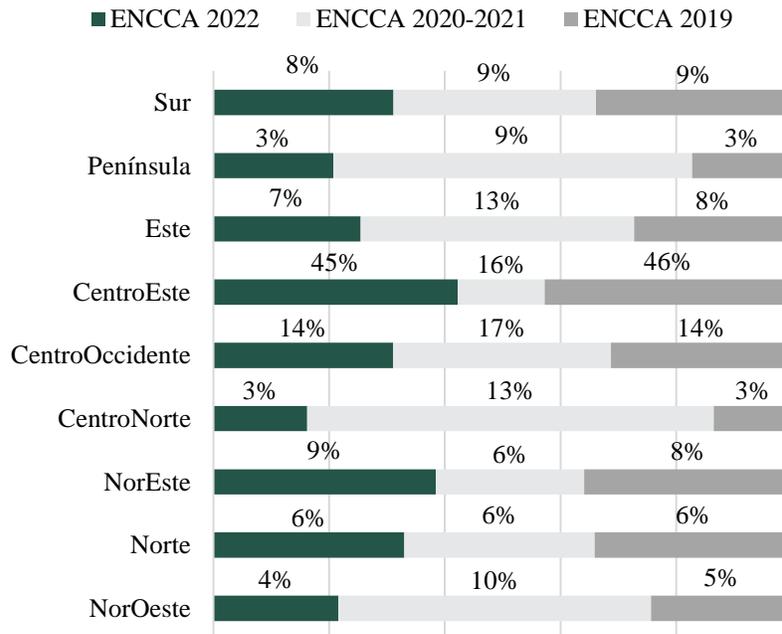
Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019, ENCCA 2020-2021 y ENCCA 2022.

Gráfico 2: Distribución de casos por género (%)



Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019, ENCCA 2020-2021 y ENCCA 2022.

Gráfico 3: Distribución de casos por región (%)



Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019, ENCCA 2020-2021 y ENCCA 2022.

4. Estadísticas descriptivas

Plataformas y su evolución

En general, el contenido audiovisual en internet tiene un comportamiento particular entre sus oferentes. Para aquellas personas que reportaron consultar este tipo de contenidos en la encuesta, el análisis de datos revela un comportamiento peculiar desde el lado de la demanda. Ya sea que se trate de contenido gratuito o que dependa de una suscripción, este mercado tiene la característica de tener las mismas plataformas líderes seguidas de otras que cambian su posición en el mercado conforme pasan los periodos. En las tres encuestas, las plataformas Youtube, Netflix y Facebook mantienen las primeras posiciones en el mercado audiovisual, esto incluye contenido gratuito o de suscripción. En los tres conjuntos de datos, ninguno de los sitios ha cambiado su lugar cuando se evalúa la plataforma más utilizada para cada usuario.

Un pensamiento intuitivo puede ser que los contenidos gratuitos lideran las preferencias de los consumidores. En general, es cierto, pues dos plataformas de uso gratuito se encuentran en la lista de los tres principales proveedores: Facebook y Youtube. Como una plataforma de vídeos sobre casi cualquier tema, Youtube es la líder indiscutible con una preferencia de alrededor del 50% en los tres periodos analizados. No obstante, la posición de Netflix en la lista deja a un lado este argumento. Dentro de las tres encuestas, esta plataforma se mantiene en el segundo lugar con un 20% de personas que la reportaron como su plataforma preferida para los años 2019 y 2022 (ver Tabla 1 y Tabla 3). Un hecho que cabe recalcar es su aumento en el nivel preferencia por parte del 30% de los encuestados durante la pandemia, esto nos habla del impacto de este suceso en el acceso a contenidos exclusivos (ver Tabla 2). De estos cambios se desprende que el mercado de contenido audiovisual en esta parte de la distribución tiene una estructura fija. La persistencia de las mismas plataformas en el liderato en las preferencias de los consumidores abre una discusión sobre si la diversidad de contenido es lo más relevante para mantener esos lugares en el tiempo. Por lo menos, en cuanto a la interacción entre contenido gratuito y de paga.

Tabla 1: Personas que ven contenido digital			
¿Qué plataforma usa con mayor frecuencia?			
Ranking	ENCCA 2022	n	Porc. (%)
1	Youtube	1929	42.5

2	Netflix	1061	23.40
3	Facebook	457	10.1
4	Tiktok	403	8.88
5	Disney+	119	2.62
6	HBO Max	100	2.20
7	Instagram	85	1.87

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022.

Tabla 2: Personas que ven contenido digital ¿Qué plataforma usa con mayor frecuencia?			
Ranking	ENCCA 2020-2021	n	Porc. (%)
1	Youtube	3283	56.1
2	Netflix	1839	31.40
3	Facebook	257	4.39
4	Amazon Prime Video	102	1.74
5	Youtube Premium	75	1.28
6	Youtube Kids	61	1.04
7	Otro	52	0.89

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2020-2021.

Tabla 3: Personas que ven contenido digital ¿Qué plataforma usa con mayor frecuencia?			
Ranking	ENCCA 2019	n	Porc. (%)
1	Youtube	2305	53.6
2	Netflix	842	19.60
3	Facebook	571	13.3
4	Youtube Premium	146	3.40
5	Televisa.com	56	1.3
6	Youtube Movies	54	1.26
7	Google Play Movies	48	1.12

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019.

En contraste, el resto de las plataformas que ofrecen algún tipo de contenido de vídeo no permanecen mucho tiempo en las preferencias de los usuarios. Para la encuesta de 2019, antes de la pandemia, las plataformas más cercanas a las líderes eran Youtube Premium y Televisa.com (Tabla 1). Durante el confinamiento este orden cambió por Amazon Prime Video y Youtube Premium (Tabla 2). Para la encuesta hecha en 2022, las seguidoras más cercanas fueron Tiktok y Disney Plus, en ese orden (Tabla 3). Así, el dinamismo dentro del mercado audiovisual se encuentra en la parte inferior de la distribución de preferencias. En lo que se refiere a contenido gratuito y de paga, en esta parte de la distribución hablamos de un mercado

en constante movimiento, por lo menos entre los últimos lugares. Cabe mencionar que, a pesar de tal comportamiento, estas plataformas cuentan con alguna relación con las mismas líderes o con compañías de entretenimiento que compiten en otro sector. Por ejemplo, Youtube Premium, el servicio de películas y de vídeos sin publicidad de Youtube. En este sector, esta plataforma aparece reiteradamente en los primeros lugares de la lista. Esto último implica que la diferenciación de productos es una extensión de los servicios gratuitos.

De igual forma, la distribución del número de suscriptores es un fenómeno conectado con las circunstancias del entorno. Cuando son analizadas las personas que aceptaron pagar por algún tipo de servicio por internet, es posible notar un cambio a través de los periodos. Principalmente como consecuencia de la pandemia. Para las encuestas de 2019 y de 2022 (Tabla 4 y Tabla 6), la distribución de suscripciones es similar. En ambos casos, las personas que no cuentan con algún tipo de servicio de paga están alrededor del 70% y el 80%, respecto a quienes ven contenido audiovisual en internet. De igual forma, los usuarios que declararon tener una sola plataforma estuvieron alrededor del 13% para los dos años. Por su parte, las personas que afirman tener dos suscripciones estuvieron entre el 4% y 7%. Si bien, en estos años hay personas que afirman tener más de dos suscripciones, los porcentajes no son consistentes a través de los años. Por lo demás, la relación entre los usuarios y su número de suscripciones se mantiene estable durante estos años. Esto último refleja la existencia de un mercado relativamente estable en cuanto a las participaciones del mercado, es decir, entre las personas que están dispuestas a tener una o más plataformas. Esta misma estabilidad se refleja en la concentración de usuarios sobre tener pocas plataformas o ninguna.

Por otro lado, con la llegada de la pandemia, este comportamiento cambió. El mayor cambio sucedió en el número de personas que declararon no tener algún tipo de suscripción (Tabla 5). En términos de porcentajes, esta población pasó de ser un 82% a reducirse en un 63%. Durante el confinamiento, esta reducción se tradujo en un aumento en las suscripciones. Para las personas con una sola suscripción, de ser en 2019 un 12%, esta población alcanzó el 20% en este periodo. Asimismo, los usuarios con dos plataformas alcanzaron un 10%, número contrastante con el 4% que llegó a ser dos años antes. Con ello, la pandemia tuvo la capacidad de cambiar la distribución del número de suscripciones.

Una posible explicación es que los efectos del confinamiento sobre el tiempo disponible, el ingreso y la demanda por entretenimiento pudieron haber sido una causa de tal fenómeno.

Esto último es posible verlo cuando comparamos tales cambios con la encuesta más reciente. La ENCCA 2022 tiene un comportamiento parecido a la encuesta antes de pandemia, aunque llegó a existir un ligero cambio después del confinamiento, los porcentajes son pequeños. Principalmente entre las personas que tienen más de dos suscripciones. El confinamiento sanitario arroja un fenómeno interesante sobre la necesidad de satisfacer la demanda de entretenimiento. A pesar del potencial de esta pregunta, es imposible resolverla con los datos que ofrece la ENCCA, pues no existen preguntas que asocien al usuario con su decisión de suscribirse. Por ello, en un contexto en el que hay pocos líderes en el mercado y en el que se concentran las personas alrededor de pocas plataformas contratadas, queda analizar el mercado en términos de las preferencias de la muestra.

Otra posible explicación que no podemos descartar es que el mayor uso de los servicios de vídeo esté asociado con la población encuestada durante el confinamiento. La población encuestada en el levantamiento de la ENCCA 2020-2021 fueron personas de entre 7 años o más con acceso a un teléfono móvil. En este sentido, es posible que este tipo de población con acceso a servicios de telefonía estén más propensos a usar servicios y consumir contenidos en internet. No obstante, la información disponible no permite descartar cualquiera de estas dos explicaciones.

Tabla 4: Servicios contratados ENCCA 2022

¿A cuántas plataformas está suscrita o suscrito?

N° de suscripciones	n	Porc. (%)
0	6534	74.7
1	1216	13.9
2	570	6.51
3	236	2.7
4	122	1.39
5	54	0.62

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022.

Tabla 5: Servicios contratados ENCCA 2020-2021

¿A cuántas plataformas está suscrita o suscrito?

N° de suscripciones	n	Porc. (%)
0	5579	63.8
1	1765	20.2
2	868	9.92
3	408	4.66

4	107	1.22
5	23	0.26

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2020-2021.

Tabla 6: Servicios contratados ENCCA 2019 ¿A cuántas plataformas está suscrita o suscrito?		
N° de suscripciones	n	Porc. (%)
0	7181	82.1
1	1075	12.3
2	362	4.14
3	94	1.07
4	32	0.37
5	4	0.05

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019.

Relación entre número de suscripciones y la estructura del mercado

En general, el comportamiento del mercado no tiene cambio alguno cuando se analizan a los consumidores a partir del número de plataformas a las cuales están suscritos. En la literatura económica existen dos tipos de clasificaciones para aquellas personas que contratan uno o más servicios provistos en plataformas. La primera de ellas es conocida como *singlehomming*, que caracteriza a las personas que sólo cuentan con un servicio contratado. La segunda clasificación es conocida como *multihomming*, que identifica a los usuarios que deciden tener más de una plataforma en su acervo. Dado este contexto, una estrategia pertinente para analizar el mercado en cuanto a las suscripciones y preferencias fue clasificar a los encuestados según su número de suscripciones y, posteriormente, analizar el orden general de las preferencias. Es importante mencionar que esta estrategia permite diferenciar entre aquellas personas que están dispuestas a pagar por una plataforma. La forma de agrupamiento ofrece a la investigación evitar sesgos en cuanto a las características de un grupo u otro, es decir, *singlehomming* o *multihomming*.

Por un lado, para aquellas personas con una sola suscripción, el ranking de plataformas tiene un comportamiento homogéneo durante todos los periodos (Tabla 7, Tabla 8 y Tabla 9). Para el caso de la población que decidió tener una sola plataforma contratada, la principal y líder fue Netflix en cada una de las encuestas. Durante los tres periodos, el porcentaje de personas que eligió a esta plataforma fue del 90%. Por supuesto, la pandemia tuvo un efecto para la

muestra en general, por el incremento de personas con una suscripción. No obstante, es interesante que, a pesar de este cambio, la preferencia sobre Netflix se mantuvo. De igual manera, durante todos los periodos analizados hubo plataformas que seguían por una gran brecha al líder. En 2019, Claro Video y Youtube Premium representaron el 4% del sector de una suscripción (Tabla 7). Durante la pandemia, Amazon Prime Video y plataformas alternativas (como Pluto TV, por ejemplo) fueron el 6% de los suscriptores (Tabla 8). En 2022, Youtube Premium y Disney Plus representaron el 5% de las preferencias en este sector (Tabla 9). Este comportamiento refuerza la idea de la existencia de un líder absoluto sobre empresas que aparecen y desaparecen conforme pasan los años. En este orden de ideas, el comportamiento del mercado tiene un líder absoluto sobre el resto de las plataformas. En general, puede hablarse de un comportamiento estático. Este resultado es interesante si consideramos que la mayor parte de personas concentra en el grupo de una sola suscripción, pues quiere decir que la presencia de Netflix es más importante de lo que arrojan las comparaciones iniciales. Principalmente porque en este caso se trata de personas que aceptaron pagar un servicio de vídeo y no de una comparación entre servicios gratuitos. A continuación, se muestran las tablas sobre el fenómeno *singlehomming* en el mercado mexicano.

Tabla 7: Singlehomming			
Personas con una sola suscripción			
Ranking	ENCCA 2019	n	Porc. (%)
1	Netflix	984	91.5
2	Claro Video	39	3.6
3	Youtube Premium	20	1.86
4	Amazon Prime Video	8	0.7
5	Blim	5	0.47
6	Izzi Go	5	0.5
7	Total Play Go	4	0.37

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019.

Tabla 8: Singlehomming			
Personas con una sola suscripción			
Ranking	ENCCA 2020-2021	n	Porc. (%)
1	Netflix	1611	91.3
2	Amazon Prime Video	73	4.1
3	Otro	38	2.15
4	Disney+	20	1.1

5	Youtube Premium	15	0.85
6	Claro Video	4	0.2
7	Blim	2	0.11

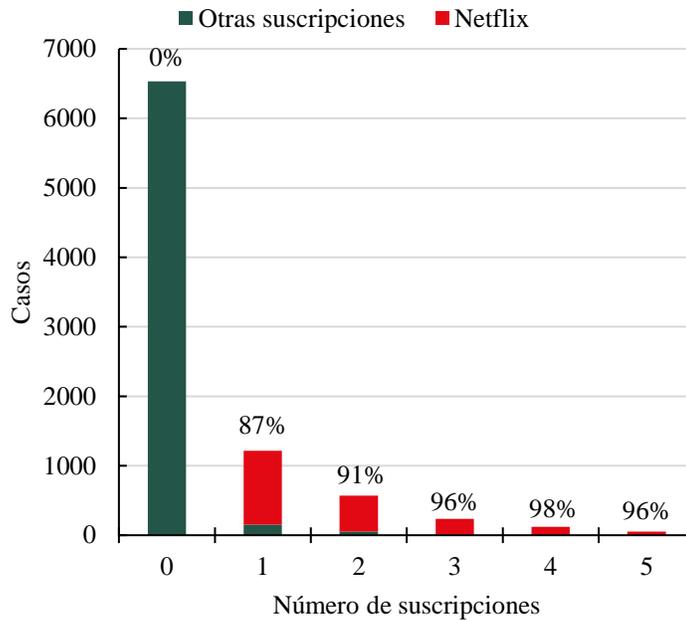
Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2020-2021.

Tabla 9: Siglehomming			
Personas con una sola suscripción			
Ranking	ENCCA 2022	n	Porc. (%)
1	Netflix	1063	87.4
2	Youtube Premium	36	3.0
3	Disney+	27	2.22
4	HBO Max	25	2.1
5	Amazon Prime Video	21	1.73
6	Claro Video	19	1.6
7	Crunchyroll	10	0.82

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022.

Por otro lado, una vez que es aceptado que Netflix es el líder absoluto en el mercado, queda preguntarse por el sector en el que sí existe dinamismo: las plataformas seguidoras. Para esta etapa, los consumidores fueron clasificados por tener dos plataformas. Si bien, la mayoría de las personas que tiene dos o más plataformas tienen a Netflix contratado, existe un número reducido de personas que no la consideran como una opción (Gráfico 4). Por ello, la estrategia de análisis consistió en clasificar la elección de una segunda plataforma al excluir a Netflix, si es que lo tenía. En caso contrario, la elección reportada por el usuario dependió del orden de aparición de las plataformas que no eran Netflix, pues al no estar suscrito a este sitio, sólo quedan las plataformas que cambian con el tiempo. A pesar de ello, el orden que propone el IFT en la encuesta coincide con la popularidad de otros servicios, esto que reduce el sesgo que pueda ocasionar este problema.

Gráfico 4: Distribución del número de suscripciones: ENCCA 2022
 ¿Qué porcentaje tiene contratado Netflix?



Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022

Una vez resuelto, los datos muestran ser consistentes con el comportamiento del mercado de plataformas; al tratarse de sitios secundarios, el movimiento de posiciones es mayor. En este caso, no existe un patrón claro sobre cuál es la plataforma líder. Para la ENCCA 2019, Claro Video, Youtube Premium y Amazon Prime Video representaron el 55% del mercado multihoming (Tabla 10). Cabe mencionar que para tal periodo figuran plataformas provistas por compañías telefónicas en su totalidad: Izzi Go y Totalplay Go, lo que indica la importancia de estas opciones como complementos de otros servicios de entretenimiento. Esto es válido para el mismo Claro Video que, aunque no exclusivamente, parte de sus usuarios tenían contratado un servicio de telefonía con Telmex.

Para el periodo de pandemia, la posición del ranking cambió. En este caso, las plataformas Amazon Prime Video, Disney Plus y proveedores alternativos representaron el mismo 55% de participación en el mercado (Tabla 11). Para este periodo, los servicios complementarios de compañías telefónicas ya no figuraron en la lista. Incluso en este momento, no puede descartarse del todo el papel complementario de estos sitios, pues la suscripción de Amazon Prime Video incluía servicios adicionales al precio del catálogo de películas y series.

Entre ellos, envíos gratuitos, productos exclusivos y acceso a Amazon Music.¹⁴ De esta forma, estos servicios adicionales pueden explicar la decisión de adquirir una suscripción de Amazon dada la comodidad que generaban sus servicios durante el confinamiento. Por último, en la encuesta de 2022, las líderes de este mercado fueron Disney Plus, Amazon Prime Video y HBO Max que, en conjunto, representaron el 63% del mercado (Tabla 12).

En resumidas cuentas, este segmento del mercado presenta un mayor dinamismo. La decisión de los consumidores al elegir cualquiera de estas plataformas genera un espacio de competencia. Si bien, aún no se ha caracterizado, este sector del mercado tiene el potencial de explicar la estructura de un mercado estático entre los líderes y dinámico entre los seguidores. En todos los casos, las empresas por debajo de Netflix han sido las que aumentan o reducen su presencia en el mercado. En algunos casos, este constante cambio se ha traducido en la desaparición. De igual manera, este conjunto de plataformas tiene el potencial de tratarse como productos complementarios de otros bienes; por ejemplo, de servicios de telecomunicaciones o de paquetes de beneficios. En conjunto, estos resultados proporcionan un panorama lo suficientemente amplio para analizar las características que llevan a uno u otro usuario elegir entre cualquier plataforma.

Tabla 10: Multihomming 2019			
Personas con dos suscripciones			
Ranking	ENCCA 2019	n	Porc. (%)
1	Claro Video	214	24.6
2	Youtube Premium	208	24.0
3	Amazon Prime Video	62	7.14
4	Blim	42	4.8
5	Izzi Go	41	4.72
6	HBO Go	21	2.4
7	Totalplay Go	13	1.5

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019.

Tabla 11: Multihomming			
Personas con dos suscripciones			
Ranking	ENCCA 2020-2021	n	Porc. (%)
1	Amazon Prime Video	214	24.6

¹⁴ Amazon México (@amazonmex), “Por \$99 al mes, Amazon Prime incluye: envíos GRATIS en 1 ó 2 días, Prime Video y Amazon Music,” Twitter, 30 de agosto de 2021, 11:55 a.m., <https://twitter.com/amazonmex/status/1432401697096273925>.

2	Disney+	208	24.0
3	Otro	62	7.14
4	Youtube Premium	42	4.8
5	Claro Video	41	4.72
6	Blim	21	2.4
7	HBO Max	13	1.5

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2020-2021.

Tabla 12: <i>Multihomming</i>			
Personas con dos suscripciones			
Ranking	ENCCA 2022	n	Porc. (%)
1	Disney+	181	31.8
2	Amazon Prime Video	99	17.4
3	HBO Max	82	14.4
4	Youtube Premium	51	9.0
5	Blim	29	5.09
6	Claro Video	29	5.1
7	Crunchyroll	22	3.86

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022.

5. Modelación y desarrollo empírico

Dado el comportamiento del mercado de plataformas de vídeo, la estrategia general a utilizada en este trabajo depende de dos etapas. La primera de ellas consiste en ajustar un modelo probit sobre la muestra de personas con una sola plataforma. La principal razón es la alta frecuencia de tener Netflix en esta población. La segunda etapa consiste en utilizar un modelo logit multinomial para identificar las características de elegir una plataforma entre múltiples opciones. En este último caso, los datos que serán utilizados corresponden a las personas que tienen dos o más plataformas contratadas.

Modelo probit

Como había sido mencionado, para la primera etapa utilizaré el modelo probit para identificar cuáles son las características que tienen más efecto en la decisión de los individuos por tener sólo una plataforma. En específico, esta etapa está diseñada para identificar las características que pueden estar más correlacionadas con la decisión de contratar Netflix a lo largo de los periodos. El análisis del mercado de una sola suscripción, en el que esta plataforma tiene una presencia del 90%, esta distribución de frecuencias sólo permite modelar la probabilidad de suscribirse por medio un modelo probit. Esta estrategia reduce la decisión a una opción binaria: suscribirse o no a Netflix como única plataforma. Específicamente, este modelo podría ayudar a explicar por qué esta plataforma ha permanecido en el primer lugar dentro del mercado. Una de las ventajas de usar esta herramienta estadística es que los resultados se encuentran en el rango entre cero y uno, derivado del uso directo de la distribución normal. En específico, el modelo de probabilidad se ve de la siguiente forma:

$$G(x\beta) = \Phi(x\beta) = \int_{-\infty}^{x\beta} \phi(z) dz$$

Donde z representa la variable dependiente.¹⁵ Así, el modelo toma la siguiente forma general:

¹⁵ Jeffrey M. Wooldridge, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, Second Edition* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2010), 458.

$$\phi(Netflix) = \phi(\beta_1 Edad + \beta_2 Edad^2 + \beta_3 Contenido + \beta_4 Géneros + \beta_5 Dispositivos + \beta_6 Escolaridad)$$

Donde *Netflix* es una variable binaria y su representación lineal depende de todos esos rubros.

Asimismo, este modelo ofrece la posibilidad de analizar los efectos marginales para la probabilidad, lo que permite medir el impacto que tiene cualquier variable sobre la opción de contratar o no contratar. En este contexto, esta medida permite analizar la probabilidad en puntos porcentuales. Los efectos marginales de este trabajo toman la siguiente forma:

$$\frac{\delta P(Netflix = 1|x)}{\delta x_j} = \frac{\delta \Phi(x\hat{\beta})}{\delta x_j} = \phi(x\hat{\beta})\hat{\beta}_j$$

Cabe mencionar que $\hat{\beta}$ representa los parámetros estimados para cada variable dentro del modelo. Con ello, la estrategia específica para este trabajo consiste en estimar los efectos marginales sobre la media de las variables, específicamente:

$$\frac{\delta P(Netflix = 1|x_1, \dots, x_n)}{\delta x_1} = \phi(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \bar{x}_1 + \dots + \widehat{\beta}_n \bar{x}_n)\hat{\beta}_1$$

Así, el modelo ofrece la posibilidad de analizar la relación directa entre las características y la probabilidad. En términos prácticos, esta estrategia contribuye a interpretar las características que aumentan o disminuyen la probabilidad de tener Netflix como única plataforma, dado que la regresión se realizará sobre la población *singlehomming*.

Modelo logit

Para la segunda etapa, la diversidad de plataformas permite analizar la probabilidad de tener una opción u otra, dadas las características de los individuos. En este caso, los resultados reflejarían esta decisión en un ambiente de múltiples opciones. Formalmente, la elección se expresa de la siguiente manera:

$$p_{ij} = p[y_i = j] = \frac{e^{\beta_1 Edad + \beta_2 Condición\ social + \beta_3 Dispositivo + \beta_4 Con}}{\sum e^{\beta_1 Edad + \beta_2 Condición\ social + \beta_3 Dispositivo + \beta_4 Con}}$$

Donde j representa el conjunto de opciones en el mercado secundario:

$$j = \{Youtube Premium, Disney Plus, HBO Max, Amazon Prime Video, \dots\}$$

En términos generales, esta expresión representa la proporción entre elegir una opción sobre el conjunto de plataformas. La pertinencia de este modelo reside en las características de las opciones. El modelo logístico asume la independencia entre las alternativas. En el caso de la muestra de plataformas, esta opción es la indicada porque los datos demuestran que no hay un orden para elegir las. En términos prácticos, el supuesto establece que una persona elegirá tener una u otra plataforma sin importar la presencia de otras. De esta forma, la estrategia permite diferenciar la exclusión entre las opciones. Al igual que con el modelo probit, esta estrategia permite interpretar la relación de las características con la probabilidad de manera directa. La forma como esto sucede es por medio de los efectos marginales.¹⁶ Formalmente, estos efectos son expresados con la siguiente ecuación:

$$\frac{\delta P(y = j|x)}{\delta x_k} = P(y = j|x) \left\{ \beta_{jk} - \frac{\sum_{h=1}^J \beta_{hk} \exp(x\beta_h)}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)} \right\}$$

Con esta herramienta, el modelo nos permite identificar la elección de estar suscrito a una u otra plataforma en términos de probabilidad. En específico, lo que se espera de esta última estrategia es poder señalar las características que llevan a tener una suscripción. De alguna forma, esto permitirá caracterizar al mercado de cada uno de los sitios.

¹⁶ Wooldridge, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, Second Edition*, 644.

6. Resultados

Mercado primario

En primer lugar, el análisis sobre el líder del mercado busca identificar la evolución de la plataforma por medio de sus suscriptores. Como ya ha sido mencionado, el modelo probit permite analizar las características que aumentan o disminuyen la probabilidad de estar suscrito, sobre todo, sus efectos marginales. La estrategia utilizada depende de dos etapas: cambio en la relación de características con la probabilidad a partir de la ENCCA 2022 y, dos, identificación de variables para cada año. Por un lado, la primera de las estrategias permite comparar cómo las características que resultan relevantes para explicar la suscripción a Netflix en 2022 llegan a perder significancia o cambia su impacto a lo largo de tres episodios. Este análisis es posible cuando es utilizado el mismo modelo con diferentes datos. En concreto, esta estrategia permite analizar las características que llevan a una persona a estar suscrito a Netflix a través del tiempo. El objetivo de tal análisis es explicar cómo se han relacionado los clientes con la plataforma. Por otro lado, la segunda estrategia alrededor de Netflix es obtener el mayor número de variables que puedan explicar la suscripción para cada periodo de tiempo. El objetivo de este análisis es identificar las variables que resultan significativas, ahora para las encuestas 2020-2021 y 2019. Cabe la posibilidad de que resulten relevantes las mismas variables a lo largo de los años, pero ello permitirá descartar cualquier otra opción. Principalmente porque las plataformas han demostrado cambios en diversos momentos del tiempo. De esta forma, la inclusión de nuevas variables permita identificar los factores que han llevado a contratar Netflix en cada uno de los periodos.

Tabla 13: Efectos Marginales Probit (dy/dx)

Variable dependiente: Netflix				
Efectos marginales promedio				
Variable	ENCCA 2022	ENCCA 2022*	ENCCA 2020-2021	ENCCA 2019
Edad	0.0035'	0.0027	0.0071***	0.0103***
p-value	0.07	0.19	0.00	0.00
Edad^2	-0.000054'	-0.00004516	-0.00007675***	-0.0002***
p-value	0.06	0.14	0.00	0.00
Hombre	0.0044	0.0026	-0.0218	-0.0112
p-value	0.81	0.89	0.10	0.50
Pago por evento	-0.167***	-0.1671***	-0.0584'	0.0155
p-value	0.00	0.00	0.06	0.65

Contenido gratuito	0.0421**	0.0386'	0.0311'	0.0457**
p-value	0.05	0.08	0.07	0.02
Género favorito: Películas	0.0338	0.0315	0.0459***	0.0479***
p-value	0.10	0.13	0.00	0.01
Género favorito: Series	0.0342	0.0341	0.0671***	0.0606**
p-value	0.18	0.18	0.00	0.01
Teléfono celular	0.067***	0.0634**	0.0085	-0.0017
p-value	0.01	0.01	0.56	0.93
Tablet	0.0916***	0.0875***		0.1248'
p-value	0.00	0.00		0.05
Hogar	0.0934***	0.0838***		
p-value	0.00	0.01		

*** p<0.01 ** p<0.05 ' p<0.10

* Esta tabla busca el mayor número de variables significativas para la ENCCA 2022 y compara estos resultados con datos de periodos anteriores para analizar la evolución de la plataforma.

** Todos los modelos están controlados por nivel educativo (primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, preparatoria completa, licenciatura completa).

*** ENCCA 2022*: Incluye como control la educación superior

**** Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019, ENCCA 2020-2021 y ENCCA 2022.

Tabla 14: Efectos Marginales Probit (dy/dx). Ajuste 2019 y 2020

Variable dependiente: Netflix		
Efectos marginales promedio		
Variable	ENCCA 2020-2021	ENCCA 2019
Edad	0.0047***	0.0069***
p-value	0.00	0.00
Edad^2	-0.00005337***	-0.0001***
	0.00	0.00
Hombre	-0.0233'	-0.0236
	0.07	0.13
Internet en casa	0.0791***	
	0.00	
Pago por evento	-0.0564'	
	0.07	
Género favorito: Películas	0.0368**	0.0389**
	0.01	0.03
Género favorito: Series	0.0503***	0.048**
	0.00	0.04
Computadora de escritorio	-0.0684**	
	0.03	
Teléfono celular	0.051**	
	0.01	

Televisión	0.0513**	0.0555**
	0.01	0.02
Tablet	-0.1173**	
	0.02	
Contenido gratuito		0.0412**
		0.03
TV por cable		0.0374**
		0.02
Un automóvil		0.0547***
		0.00
Dos o más automóviles		0.0485**
		0.03
Lugar público		-0.1049***
		0.01
Tiempo: tarde sem.		0.0378**
		0.02

*** p<0.01 ** p<0.05 ' p<0.10

* Esta tabla busca el mayor número de variables significativas de forma individual para cada serie de datos.

** Todos los modelos están controlados por nivel educativo (ambos: primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, preparatoria completa, licenciatura completa).

*** Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019 y ENCCA 2020-2021.

Variables demográficas

En primer lugar, las variables demográficas alrededor de las encuestas han tenido diferentes impactos alrededor de los años. Cuando son analizados los resultados a partir de las características de la edad y el sexo de los usuarios es posible identificar dos patrones: los coeficientes llegan a ser diferentes y su significancia estadística ha sido distinta a través de los años. En el caso de la primera estrategia empírica (Tabla 13), en la que es puesto a prueba el modelo para 2022, estas variables muestran un fenómeno interesante. Las variables de edad son significativas al 10% de confianza en sus dos rubros. Primeramente, es posible notar que la probabilidad de estar suscrito a Netflix aumenta con la edad. A pesar de ello, este incremento es menor a medida que el usuario tiene una mayor edad. En contraste, una vez que la regresión es controlada con el nivel de escolaridad licenciatura en el modelo ENCCA 2022*, la edad deja de ser relevante. Esto podría explicar que el nivel socioeconómico se sobrepone a la edad como factor de contratación. Tales resultados son contrastantes con los datos de 2019 y 2020-2021, en los que, a pesar de usar el mismo modelo, los coeficientes de edad resultan más significativos. Para la encuesta de pandemia, el efecto es menor que para la ENCCA 2019. De la misma forma, la tasa a la que la edad impacta en la probabilidad es menor en 2020 que en 2019.

En el caso del sexo, en ningún momento hay un tipo de significancia estadística. Estos resultados reflejan que, por lo menos en este caso, no hay una segmentación por sexo. En general, las variables demográficas muestran un cambio a pesar de usar el mismo modelo, lo que refleja la evolución de la plataforma en el mercado. Por supuesto, esto permite hacer un contraste claro entre la ENCCA 2022 con respecto a otros años. Para la segunda estrategia empírica (Tabla 14), en la que se proponen el mayor número de variables que resulten significativas, la edad y el sexo tienen características similares. En ambos casos, la edad representa un factor que aumenta la probabilidad de ser miembro de la plataforma y que, además, tiene un impacto decreciente. Para el ajuste de 2020-2021, la probabilidad de tener Netflix aumenta .47 puntos porcentuales si la edad de un usuario incrementa en un año. Este resultado es interesante si se considera el valor de los coeficientes para otros años. El ejemplo más cercano es la encuesta 2019, en el que el mismo coeficiente sólo representa .69 puntos porcentuales. Lo mismo sucede con las tasas de decrecimiento, para la pandemia esta relación no lineal disminuye de una manera más drástica que para 2019, lo que habla de una concentración entre los grupos de usuarios más jóvenes en esta etapa. Asimismo, ser hombre sólo reduce la probabilidad de tener Netflix, aunque su significancia sólo es del 10%. En otras palabras, el confinamiento representó un espacio para la segmentación, por lo menos, desde las características de los usuarios.

Tipos de contenido

En general, el tipo de contenido al que acceden quienes son suscriptores de Netflix tiene una relación complementaria con alternativas fuera de una suscripción. Una vez que son analizadas las especificaciones de cada una de las encuestas, es posible distinguir que los géneros tienen una relación positiva con la probabilidad de estar suscrito a esta plataforma. Para los usuarios de cada muestra, las películas y las series contribuyen de manera positiva para todos los periodos. Asimismo, los canales como los contenidos digitales gratuitos, la televisión por cable o el pago por evento aportan de la misma forma a la probabilidad de estar suscrito. Para los resultados de las encuestas de 2019 y de pandemia, el impacto de estos medios es parecido en los dos periodos. Por un lado, en cuestión al género preferido por el usuario, las series y las películas resultaron tener un impacto promedio de 4 puntos porcentuales sobre la probabilidad de tener a Netflix como única plataforma contratada. Este resultado es intuitivo, pues esta

plataforma tiene la característica de centrar su contenido original alrededor de estos géneros. Cuando se analiza la relación de otra forma de oferta audiovisual, los resultados son parecidos. Por ejemplo, usar plataformas gratuitas representó un incremento de 4 puntos porcentuales a la probabilidad. De igual forma, la televisión por cable tuvo un impacto similar: 3 puntos porcentuales. Ambas relaciones sugieren una asociación complementaria entre estos medios con las plataformas. Una razón es que estas opciones no representan un costo adicional a los consumidores, además de satisfacer la demanda de contenido totalmente diferente al que puede ofrecer Netflix.

Este argumento cobra sentido cuando son observados los resultados de contratar un servicio de pago por evento sobre la probabilidad de estar suscrito. Para la ENCCA 2020-2021 esta relación fue negativa, en específico, representó una disminución de 5 puntos porcentuales. El resultado abre un espacio para discutir la influencia de las tarifas (e incluso el funcionamiento de las suscripciones) sobre la posibilidad de acceder a otro tipo de contenido. Principalmente porque los servicios de pago por evento representan un costo extra sobre un presupuesto mensual. Así, los principales géneros y medios de contenido tienen un efecto complementario con la opción de estar suscrito a Netflix como única plataforma. En lo que respecta a estas dos encuestas, la diversidad de contenido pareciera ser un factor que lleva a convertirse en suscriptor. No estrictamente diversidad dentro del catálogo de la plataforma, sino la preferencia de cada usuario para acceder a una combinación de contenido audiovisual, como los vídeos de Youtube, por ejemplo. Por otro lado, en el caso de la encuesta 2022, los resultados llegan a ser contrastantes. La principal diferencia surge de la relación que tiene la preferencia sobre las películas y las series sobre la probabilidad de ser suscriptor. Para este conjunto de datos, estos géneros no logran explicar el hecho de ser suscriptor del sitio. Esto podría hablar del proceso de autoselección para acceder a este contenido, pues más allá de los géneros, la plataforma tiene una relación más cercana con el perfil educativo y con los medios de acceso.

De la misma forma que con las encuestas anteriores, contratar pago por evento reduce la probabilidad de ser suscriptor de Netflix. En este caso, ser usuario de este servicio disminuye la probabilidad en 16 puntos porcentuales, lo que habla de un mayor nivel de sustitución. De nuevo, este resultado sugiere que la facilidad con la que puede cambiarse de plataforma depende del presupuesto de cada usuario. En conjunto, la relación de la preferencia por géneros estudiados desapareció y el nivel de sustitución con otro tipo de servicios aumentó. Esto refleja

un cambio en la relación entre la plataforma y los usuarios. En este último resultado, la existencia de un género en la plataforma no resulta relevante, por lo que la evolución de la empresa ahora ya no necesariamente depende del contenido. En su lugar, cabe la posibilidad que la plataforma lograra consolidarse como un servicio básico de entretenimiento en los hogares y no como una fuente de series y películas únicamente.

Dispositivos

En general, los dispositivos de acceso son factores con los que las plataformas pueden relacionarse con los usuarios, incluso, pueden determinar la forma como ofrecen contenido a sus audiencias. Ejemplo de ello es Tiktok, cuya principal interfaz son los teléfonos celulares y, a partir de ello, determina el formato en el que un usuario mira el contenido en otros dispositivos. En el caso de las encuestas, el conjunto de variables como teléfono celular, televisión y tableta electrónica son dispositivos por los que los usuarios aceptaron ver contenidos por internet. Para el trabajo, esta información tiene la capacidad de relacionar la flexibilidad de las plataformas con las necesidades de los usuarios. De alguna forma, el uso de estas variables permitirá determinar el impacto de un dispositivo u otro en la probabilidad de estar suscrito a una plataforma. En el caso de las encuestas de 2019 y de 2020-2021, los dispositivos aportan de forma positiva a la probabilidad. De estar suscrito a Netflix. Para el primer conjunto de datos, sólo la televisión presentó independencia lineal de la variable dependiente. Para este año, acceder a contenidos por medio de una televisión inteligente aumentaba la probabilidad de estar suscrito a esta plataforma en 5 puntos porcentuales.

Por su parte, para la encuesta de pandemia, surgieron un mayor número de relaciones entre dispositivos y la plataforma. Por un lado, acceder a este contenido por medio de un teléfono celular o de un televisor aumentaba la probabilidad de ser miembro en 5 puntos porcentuales para cada caso. Por otro lado, las computadoras de escritorio y las tabletas reflejaron resultados negativos para la probabilidad de tener Netflix. Para el primer dispositivo, acceder a contenidos audiovisuales por medio de él implicó una reducción de 6 puntos porcentuales sobre la probabilidad. En el caso de las tabletas, su impacto fue una disminución de 11 puntos. En tiempos de pandemia, este resultado asocia la comodidad y la accesibilidad con la probabilidad de estar suscrito a Netflix. En algún punto, cualquiera de estos medios puede llegar a considerarse sustituto del otro; una tableta de un celular o una computadora de una televisión,

aunque no hay suficiente información para sostener esta hipótesis. Al final, esto habla del efecto que la pandemia tuvo en la dinámica de los usuarios con los contenidos audiovisuales, la facilidad de uso y la relación entre los dispositivos y el hogar. Por ello, es claro que una diversidad de dispositivos está estrechamente relacionada con la probabilidad de estar suscrito a una plataforma de video bajo demanda, en este caso, Netflix. Esto hace que estos medios de acceso al contenido tienen un impacto en la manera como la plataforma se relaciona con los usuarios. La facilidad o la comodidad en cuanto al uso de la plataforma está directamente relacionada con el dispositivo utilizado.

En el caso de la encuesta de 2022, los dispositivos móviles tuvieron un impacto positivo en la probabilidad de ser suscriptor de Netflix. En los dos modelos propuestos para este año, la importancia de los dispositivos móviles tiene los mismos efectos. El uso de un teléfono celular contribuye de manera positiva a la probabilidad en 6 puntos porcentuales. Asimismo, acceder a estos contenidos por medio de una tableta significó un incremento de 9 puntos. En contraste con otros años, los dispositivos fijos como la televisión o las computadoras de escritorio no fueron relevantes para esta encuesta; posiblemente, como una respuesta al fin de la pandemia. En conjunto, estos resultados informan que la versatilidad que ofrecen estos dispositivos sobre la mayor parte de ambientes los convierte en un factor que aumenta la probabilidad de ser suscriptor. Aunque puede existir endogeneidad entre las variables, pues el diseño de Netflix permite su conexión por medio de esta gama de dispositivos, su relevancia radica en la relación que tienen con acceder a sus contenidos. Es decir, a pesar de tener una amplia gama de opciones, las tabletas y los celulares permanecen como un factor significativo en las características de los usuarios. En consecuencia, los dispositivos móviles tienen relevancia dentro de la muestra de usuarios analizados. Específicamente, refleja que son mecanismos por los que las plataformas logran relacionarse con los usuarios. En cualquier caso, estos resultados sugieren que, a un mayor número de opciones en las que un usuario puede conectarse, mayor es la probabilidad de estar suscrito a esta plataforma. En última instancia, la adaptabilidad de la plataforma a los objetivos de los usuarios al acceder a los contenidos es un factor más a la decisión de ser miembro de una plataforma.

Mercado secundario

En segundo lugar, para utilizar la evolución de las plataformas por debajo de Netflix el trabajo toma dos estrategias: comparar la encuesta 2022 con el resto e identificar los factores más relevantes para los datos de 2019 y 2020-2021. En primer lugar, el modelo de la primera etapa permitirá identificar cuáles son las variables más relevantes para la ENCCA 2022 y considerar las mismas con respecto al resto de periodos. El objetivo de esta estrategia es comparar el cambio en las variables para explicar el estado del mercado hasta el último registro. Con ello, las variables de años anteriores pueden explicar el estado actual de la plataforma Netflix a partir de sus consumidores. De igual forma que la estrategia probit, el trabajo busca capturar las variables que resultan relevantes para describir esta parte del mercado en el resto de las encuestas. En general, esta segunda etapa permitirá identificar las características que llevaron a contratar una plataforma entre varias opciones en las diferentes etapas. De la misma forma, esta etapa permitirá identificar otros patrones; por ejemplo, las formas de consumo, las preferencias por géneros preferidos, entre otros. No obstante, por tratarse de más de dos opciones, el número de resultados es mayor.

Tabla 15: Efectos Marginales Logit Multinomial

Variable dependiente: Segunda plataforma
Efectos marginales generales

Variables	ENCCA 2022						
	Amazon Prime Video	Blim	Claro Video	Disney Plus	HBO Max	Youtube Premium	Crunchyroll
Edad	0.0134***	0.004	0.0004	0.0149**	-0.0067	-0.0005	0.0042
p-value	0.01	0.26	0.89	0.01	0.19	0.89	0.32
Edad^2	-0.0001	-5.252E-05	1.658E-05	0.0001	0.000087	2.3E-05	-0.0001
	0.12	0.34	0.64	0.11	0.25	0.65	0.19
Hombre	0.0249	-0.0302	-0.0213	0.0803**	0.0771**	-0.0227	0.0526**
	0.43	0.15	0.30	0.03	0.02	0.38	0.01
Contrató pago por evento	0.1164***	0.085***	0.0437**	0.2133**	-0.0463	0.027	-0.0125
	0.00	0.00	0.03	0.00	0.27	0.34	0.54
TV por internet	-0.0058	0.0348	0.0506**	0.1924**	0.0826'	0.0073	0.0228
	0.90	0.14	0.03	0.00	0.06	0.84	0.31

TV abierta	-0.0306	0.0079	0.0619'	-0.0275	0.0745**	0.0387	0.0241
	0.39	0.76	0.07	0.52	0.04	0.23	0.24
Género preferido: Películas	0.0092	-0.0312	0.0229	-0.0359	-0.0021	0.0701*	-0.0332
	0.78	0.18	0.27	0.39	0.95	0.01	0.15
Solo y acompañado	0.0307	0.049**	0.0069	-0.0578	0.0084	-0.0109	-0.0262
	0.35	0.04	0.74	0.14	0.80	0.68	0.13
Tiempo: mañana sem.	0.024	0.0301	0.0092	-0.0485	0.0153	0.0478	-0.0778**
	0.53	0.27	0.71	0.32	0.71	0.12	0.05
Tiempo: tarde sem.	-0.0576	-0.0266	0.0549**	0.0251	-0.0222	-0.007	0.0334
	0.12	0.29	0.03	0.58	0.57	0.81	0.18
Tiempo: noche sem.	-0.0764'	0.0051	0.0393	0.0238	0.0575	-0.0544'	0.005
	0.05	0.85	0.13	0.61	0.16	0.09	0.83
Tiempo: mañana fin de sem.	0.0633'	-	-0.0144	0.0185	-0.011	0.0212	0.0113
	0.09	0.02	0.57	0.69	0.79	0.50	0.58
Tiempo: tarde fin de sem.	-0.0143	0.034	-0.0415'	0.0789'	-0.0336	-0.0312	0.0078
	0.68	0.18	0.07	0.07	0.36	0.27	0.69
Tiempo: noche fin de sem.	0.0087	0.0428'	-0.0379	0.0101	-0.0301	0.0006	0.0058
	0.81	0.09	0.12	0.82	0.43	0.98	0.77

ENCCA 2020-2021

Variables	Youtub e					
	Amazon Prime Video	Blim	Claro Video	Disney Plus	HBO Max	Premiu m Crunchyroll
Edad	0.0106	-0.0022	-0.0031	0.0005	-0.0028'	-0.0014
	0.14	0.32	0.28	0.95	0.09	0.67
Edad^2	-0.00003443	0.000024	5.093E-05	-0.0001	0.000033	2.9E-05
	0.72	0.41	0.16	0.19	0.10	0.47
Hombre	-0.0418	-0.0199'	0.0195	0.0184	0.0109	-0.0042
	0.21	0.09	0.23	0.55	0.28	0.80
Contrató pago por evento	-0.1272**	-0.0139	0.0365	0.0121	0.0189	0.0475'
	0.04	0.60	0.11	0.83	0.11	0.05
TV por internet	-0.0796**	0.0199'	-0.0016	0.0381	0.0264**	-0.0183
	0.04	0.08	0.92	0.26	0.01	0.35
TV abierta	-0.0393	0.0081	0.031'	0.0316	-0.0095	-0.0007
	0.24	0.48	0.06	0.31	0.29	0.97
Género preferido: Películas	-0.0263	-0.0125	-0.0109	0.029	0.0103	0.0179
	0.45	0.32	0.51	0.35	0.26	0.29
Tiempo: mañana fin de sem.	0.1789	0.0177	0.01	0.2884	-0.4429	-0.0421
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tiempo: tarde fin de sem.	0.0051	0.0101	0.0148	-0.0198	-0.0163	-0.0193	
	0.88	0.37	0.34	0.53	0.15	0.28	
Tiempo: noche fin de sem.	0.0346	0.0002	-0.013	-0.0072	0.0035	-0.0051	
	0.33	0.99	0.42	0.83	0.73	0.77	
ENCCA 2019							
Variables	Amazon Prime Video	Blim	Claro Video	Disney Plus	HBO Max	Youtub e Premium	Izzi Go
Edad	0.0245**	0.0022	0.0039			-0.0187*	-0.0118**
	0.01	0.74	0.67			0.03	0.02
Edad^2	-0.0004**	-4.332E-05	3.828E-06			0.0002'	0.0002**
	0.01	0.67	0.98			0.08	0.01
Hombre	-0.0218	-0.0463	0.0024			0.0424	0.0233
	0.64	0.21	0.97			0.42	0.53
Contrató pago por evento	0.0475	-0.0549	-0.0352			0.0009	0.0417
	0.42	0.36	0.64			0.99	0.35
TV abierta	0.0458	-0.0273	0.0889			-0.0989'	-0.0084
	0.38	0.48	0.15			0.06	0.82
Género preferido: Películas	0.0326	0.0556	-0.0669			0.0463	-0.0675
	0.49	0.13	0.25			0.39	0.11
Solo y acompañado	0.0644	-0.008	0.0337			-0.0709	-0.0193
	0.16	0.83	0.54			0.17	0.58
Tiempo: mañana sem.	-0.0438	0.0043	-0.0566			0.0766	0.0194
	0.53	0.94	0.48			0.28	0.68
Tiempo: tarde sem.	0.0519	0.0235	-0.0666			0.011	-0.0198
	0.36	0.59	0.32			0.86	0.63
Tiempo: noche sem.	0.0715	0.009	-0.0519			0.0051	-0.0338
	0.22	0.84	0.44			0.93	0.40
Tiempo: mañana fin de sem.	-0.0461	-0.0278	0.0758			0.0043	-0.0062
	0.41	0.53	0.22			0.94	0.87
Tiempo: tarde fin de sem.	-0.0487	-0.0413	-0.0656			0.1489*	0.0066
	0.29	0.27	0.23			**	0.85
Tiempo: noche fin de sem.	-0.0524	-0.058	0.0137			0.0063	0.0903**
	0.28	0.15	0.81			0.91	0.01

*** p<0.01 ** p<0.05 ' p<0.10

Variables demográficas

En cuanto al impacto de las variables demográficas sobre la probabilidad de tener una u otra plataforma en este mercado, los resultados son contrastantes con el caso de Netflix. En la primera etapa, en la que son analizados los años 2019 y el periodo de pandemia, la edad y el sexo en su mayoría no resultan significativas. En el caso de la ENCCA 2019, las plataformas Amazon Prime Video, Youtube Premium e Izzi Go capturan este comportamiento. Para la primera de estas plataformas, el efecto de la edad es creciente, con una ligera tasa de decrecimiento. Es decir, a medida que un usuario tiene más edad, es más probable que adquiera la plataforma; no obstante, el efecto de la edad se pierde a medida que un usuario es más grande. La probabilidad, aunque positiva, no es tan grande como los sectores de edad más jóvenes. Para el caso de Youtube Premium e Izzi Go, los resultados son distintos. Para ambas plataformas, la edad es un factor que disminuye la probabilidad de estar suscrito a cualquiera de los dos servicios. A pesar de ello, este impacto disminuye a medida que la edad aumenta, esta disminución no es tan grande. En general, este resultado habla de la influencia de los servicios de telefonía sobre en este momento de la industria.

Para la encuesta de pandemia, sólo HBO Max tiene un efecto significativo sobre la probabilidad, pero es cuestionable por su significancia estadística del 10% (Tabla 15). Aunque no presenta un comportamiento no lineal como el resto de los ejemplos, la edad resulta un valor negativo sobre la probabilidad de estar suscrito. Por otro lado, el sexo no resulta relevante para estar suscrito a alguna de estas plataformas para ningún periodo. En general, estos resultados reflejan que este segundo mercado tiene otras características al revisado en el caso de Netflix. Posiblemente sea una consecuencia de los proveedores originales de las plataformas: Youtube, HBO o una compañía de telecomunicaciones. En todos los casos, no se trata de plataformas independientes, sino una especie de subsidiarias. En general, estos efectos marginales explican la relación de estas plataformas con la edad de sus suscriptores, ya sea por el tipo de contenido, accesibilidad o popularidad en el mercado audiovisual.

En cuanto a la ENCCA 2022, las variables demográficas adquieren otro significado. Principalmente porque en esta última encuesta el sexo del usuario toma relevancia, de la misma forma, la edad sólo presenta efectos lineales. Para este año, sólo las plataformas Amazon Prime Video y Disney Plus tienen una relación con la edad. En el primer caso, la probabilidad de tener Amazon como plataforma aumenta con la edad del suscriptor, un resultado similar al de la encuesta de 2019. No obstante, perdió el efecto no lineal, por lo que es definitivo que a mayor

edad la probabilidad de estar suscrito es mayor. En contraste, la relación de Disney Plus con la edad es negativa. En este caso, el efecto de aumentar la edad en el suscriptor disminuye la probabilidad de ser suscriptor. Una posible respuesta surge del contenido mayormente familiar que supone este sitio. Cuando contrastamos el mismo modelo para otras encuestas, los resultados son consistentes con lo expuesto sobre la ENCCA 2019 y la ENCCA 2020-2021, lo que habla de la robustez de los primeros resultados. Por supuesto, el efecto reportado no es el mismo, pero el sentido del efecto sobre la probabilidad sí. Por su parte, el sexo del suscriptor es relevante para las plataformas Disney Plus, HBO Max y Crunchyroll. Para la primera plataforma, ser hombre disminuye la probabilidad de estar suscrito en 8 puntos porcentuales. Para el resto de las dos, esta característica del suscriptor aumenta la probabilidad de estar enrolado. De esta forma, esto lleva a intuir que cada plataforma ha segmentado de mejor forma su posición en el mercado. Cabe mencionar que, durante la pandemia, la mayor parte de las plataformas perdieron la capacidad de explicar sus suscriptores por medio de la edad. Eso quiere decir que, a pesar de los cambios observados dentro de este mercado secundario, esta característica no fue un factor de suscripción en esta etapa. Una posibilidad es la facilidad de acceso y disponibilidad de tiempo para la mayor parte de los que reportaron tener una suscripción.

Tipos de contenido

En el caso del análisis entre múltiples plataformas, el tipo de contenido y los medios de acceso tienen relaciones diferenciadas con las distintas plataformas. A diferencia de lo que observamos en el caso de Netflix, en el que había rasgos claros de complementariedades y sustitutos, para las plataformas secundarias se trata de casos específicos. Una explicación de esto puede ser la forma como acceden los usuarios a ellas. En el caso de las encuestas de 2019 y de 2020, la relación entre los géneros y los medios resulta ser relevante para un número selecto de plataformas (Tabla 16). Para la primera serie de datos, tener a las películas o a las series como género preferido representa una relación significativa para dos plataformas: Blim y Youtube Premium. En el caso de la primera plataforma, el impacto de tales preferencias representa un aumento de 10 puntos porcentuales en la probabilidad de elegirla sobre las demás. Para el segundo caso, el gusto por las series representa una disminución de 15 puntos porcentuales sobre la probabilidad de estar suscrito a este servicio. En ambos casos es interesante que, a pesar de

no ser las plataformas más populares, presentan estos resultados. En dado caso, este hecho habla de la existencia de otros factores que asocian al resto de plataformas con los usuarios para este año, más allá del género preferido. Este hecho se refuerza cuando se analiza el impacto de los géneros en la siguiente encuesta. Para todas las opciones, el género preferido tuvo una relación significativa con Youtube Premium. Para este caso, la preferencia del usuario sobre las series estuvo asociado con un aumento en la probabilidad de 4 puntos porcentuales.

Cuando son analizados otros medios de conexión, como la televisión por cable o el contenido, los resultados no generan mucha consistencia con la naturaleza de cada plataforma. En el caso de la televisión por cable, la encuesta de 2019 arroja la existencia de una relación de sustitutos o complementos, según la naturaleza del proveedor de cable. La primera relación es la que existe con Claro Video. En este caso, utilizar televisión por cable reduce en 13 puntos porcentuales la probabilidad de contratar esta plataforma. Este resultado es interesante por la relación que tiene la plataforma con la televisión de paga. En ese año esta plataforma era un servicio gratuito al contratar cualquier paquete con Telmex. Si bien, no es posible afirmar que todos los usuarios dependían de la suscripción al servicio de telecomunicaciones, la cercanía con este tipo de servicio pudo generar la sustituibilidad entre ambos. El segundo caso es el de Izzi Go que, al igual que Claro Video, es una plataforma que depende de un servicio de telecomunicaciones. Para este caso, ver televisión por cable contribuye en la probabilidad de contratar el servicio en 20 puntos porcentuales. El resultado puede estar relacionado por la cercanía de la plataforma con el servicio, pues, más allá de ofrecer películas y series, el diseño de la plataforma permite acceder a los contenidos de la televisión de paga por medio de su infraestructura.¹⁷ Esto último establece la importancia del diseño de las plataformas para convertir un servicio en un sustituto o un complemento de sus contenidos. Con ello, la relación entre los medios de acceso y los géneros es heterogénea entre las plataformas. Es decir, cada una de ellas ha logrado interactuar de manera diferente con sus usuarios.

En el caso de los géneros, para estos años su relevancia no fue tan significativa como en el caso de Netflix, lo que establece la posibilidad de depender de otros factores más allá de las películas y las series. En el caso de los medios de acceso, aunque los resultados no ofrecen una intuición clara, sí puede hablarse de la importancia de la infraestructura y de la cantidad de

¹⁷ Izzi telecom (@izzix_mx), “¡Con la app izzi go lleva contigo, a cualquier rincón, tus series favoritas, deportes y hasta 60 canales en vivo! Disponible en Android y iOS,” Twitter, 19 de mayo de 2019, 8:00 a.m., https://twitter.com/izzix_mx/status/1130110863791120388?lang=es.

opciones para tener un impacto en la decisión de ser contratado por algún usuario. Por otro, en cuanto a la última serie de datos, el género y los medios de acceso presentan resultados poco intuitivos con las características de cada plataforma. En el caso las preferencias por el tipo de contenido, tener a las películas como género preferido no fue significativo para ninguna opción. Para este año, las series presentaron problemas de colinealidad en el modelo, por lo que no fue posible añadir su efecto. Estos resultados abren un espacio para cuestionar la importancia de un único género sobre la contratación de una plataforma. Al igual que en el caso de Netflix, los géneros más preferidos no presentan algún efecto relevante sobre la probabilidad de estar suscrito a alguna plataforma. Con ello, es posible hablar de una evolución en el mercado; la especialización de contenido a través de los años establece la posibilidad a los usuarios de ser más selectivos en cuanto al tipo de contenido al que accederán.

Cuando se hace un análisis sobre la importancia de los medios en la probabilidad de ser miembro de alguna de estas plataformas, el pago por evento presenta un fenómeno interesante para la mayoría de los casos. Para 2022, los casos de Amazon Prime Video, Blim, Claro Video y Disney Plus, tienen una relación clara entre este servicio con la probabilidad de contratar cualquiera de estas opciones. Para la plataforma de Disney, contratar el servicio de pago por evento representó una disminución de 21 puntos porcentuales en la probabilidad de ser usuario. En contraste, por Blim, Claro Video y Amazon el efecto de este servicio es de un aumento de 8, 4 y 11 puntos porcentuales, respectivamente. La relevancia de estos resultados está en el hecho de permanecer presente en la mayor parte de las plataformas analizadas, pues en la mayoría de los casos se trata de una relación complementaria con el contenido de estos sitios. Esto puede responder a la disposición a pagar por un producto audiovisual, en específico, por contenido distinto al disponible en otras plataformas. En otras palabras, las características de las plataformas son las que interactúan con cada género o medio. Como fue observado, tal relación puede estar determinada por la infraestructura de cada plataforma, la cantidad de opciones que ofrece y el nivel de complementariedad con otros servicios.

Tabla 16: Efectos Marginales Logit Multinomial

Variable dependiente: Segunda plataforma

Efectos marginales generales

ENCCA 2020-2021

Variables	Disney+	Amazon Prime Video	Blim	Claro Video	Youtube Premium	HBO Max
Edad	9.484E-05	0.0123'	-0.0034	-0.0039	-0.0014	-0.0027
	0.99	0.08	0.13	0.16	0.66	0.11
Edad^2	-0.0001	-0.00004707	3.484E-05	0.00005851'	3E-05	3.3E-05
	0.22	0.62	0.24	0.09	0.47	0.14
Hombre	-0.0122	-0.0329	-0.0157	0.0223	0.0061	0.0121
	0.72	0.36	0.20	0.19	0.73	0.27
Contenido gratuito	0.033	-0.1119**	-0.0087	0.0493	0.0028	-0.0078
	0.50	0.03	0.59	0.17	0.91	0.56
TV por internet	0.0472	-0.0864**	0.0179	0.0084	-0.0214	0.0245**
	0.17	0.02	0.13	0.62	0.29	0.02
TV por cable	-0.0172	0.0214	0.0146	-0.0363**	0.014	-0.0009
	0.59	0.53	0.23	0.03	0.42	0.92
Videojuegos	0.0491	0.0124	-0.0221	-0.004	-0.0202	-0.0029
	0.15	0.74	0.13	0.82	0.30	0.79
Género preferido: Películas	0.0497	-0.0689'	-0.0167	-0.0186	0.0438'	0.0189
	0.19	0.09	0.23	0.31	0.06	0.18
Género preferido: Series	0.0333	-0.0735'	-0.0095	-0.0172	0.0477**	0.0165
	0.39	0.08	0.46	0.35	0.04	0.25
Computadora de escritorio	0.2467***	-0.3368***	0.0098	0.045'	-0.0471	0.0214
	0.00	0.00	0.72	0.08	0.43	0.14

ENCCA 2019

Variables	Disney+	Amazon Prime Video	Blim	Claro Video	Youtube Premium	Izzi Go
Edad		0.0246**	0.0029	0.0064	-0.0219**	-0.012**
		0.01	0.64	0.49	0.01	0.02
Edad^2		-0.0004**	-5.17E-05	-4.714E-05	0.0003**	0.0002**
		0.02	0.60	0.74	0.04	0.01
Hombre		-0.0217	-0.042	-0.011	0.0425	0.0322
		0.64	0.25	0.84	0.41	0.32
TV por cable		0.0188	-0.0108	-0.1378***	-0.0779	0.2076***
		0.66	0.74	0.01	0.11	0.00
Un trabajador en el hogar		-0.0286	-0.0477	0.0113	-0.0236	0.0887'
		0.64	0.37	0.87	0.71	0.05
Dos trabajadores en el hogar		-0.0125	0.0435	0.0198	-0.1316**	0.0809**
		0.80	0.26	0.74	0.02	0.04
Internet en casa		0.2185	-0.1052'	-0.0601	0.001	-0.0542

	0.15	0.08	0.64	0.99	0.52
Género preferido: Películas	0.0383	0.1012**	-0.063	0.0008	-0.0774'
	0.44	0.02	0.29	0.99	0.06
Género preferido: Series	-0.0213	0.1094**	0.043	-0.1541**	0.023
	0.73	0.02	0.54	0.04	0.55
		-			
Teléfono celular	0.0164	0.0804**	-0.0382	0.0546	0.0476
	0.72	0.03	0.48	0.28	0.16
Acompañado	-0.0196	-0.0132	0.1692**	-0.1395'	0.003
	0.80	0.80	0.04	0.08	0.96
Solo y acompañado	0.052	-0.0241	0.0961	-0.1114**	-0.0125
	0.31	0.55	0.11	0.04	0.72
Tiempo: tarde fin de sem.	-0.0384	-0.0241	-0.0877'	0.1516***	-0.0014
	0.39	0.49	0.09	0.00	0.97
Tiempo: noche fin de sem.	-0.0366	-0.0369	-0.0168	-0.0062	0.0967***
	0.42	0.31	0.75	0.90	0.01

*** p<0.01 ** p<0.05 ' p<0.10

*Esta tabla captura el efecto de la probabilidad bajo su propio esquema. A diferencia de la Tabla 21, cada encuesta tiene su propio modelo y no necesariamente usa las variables de la ENCCA 2022.

7. Presencia de Netflix en el mercado de contenido audiovisual

En general, es claro que Netflix tiene una relación de superioridad sobre el resto de las plataformas. Su posición en la lista de plataformas más usadas y con un mayor número de suscriptores hace pertinente realizar un análisis sobre qué características la han puesto en ese primer lugar. Por un lado, esta plataforma tiene un comportamiento más consistente en cuanto a su relación con sus suscriptores. Un ejemplo de ello, son las características demográficas y el impacto de los dispositivos móviles en la probabilidad de ser suscriptor. En primer lugar, Netflix guarda una relación estable en cuanto a la importancia de la edad de sus suscriptores. Para el conjunto de encuestas, esta plataforma captura efectos significativos sobre la edad hasta la pandemia. En el caso de la última encuesta, tal factor no aparece; aunque es posible atribuirlo a una mejor segmentación del mercado, pues los controles de educación hacen nulo el efecto de la edad. En cambio, para el resto de las empresas no se observa una relación clara con la edad o cualquier otra variable demográfica. Esto refleja que este factor no es relevante para la evolución de las plataformas dentro del mercado secundario. Lo mismo sucede con los medios de conexión, Netflix captura distintas relaciones dentro de un conjunto de opciones, con una tendencia hacia los dispositivos móviles en los últimos años. En contraste, para el mercado de plataformas secundarias, tales efectos nunca son observados. Para estos casos, no hay indicios que apunten a una relación entre los sitios y sus medios de acceso. En consecuencia, el mercado secundario no muestra un comportamiento consistente.

En contraste, Netflix tiene una posición consolidada en el mercado. La popularidad de la plataforma y la evolución de las audiencias le ha otorgado una posición de ventaja sobre el resto de sus competidoras. Si bien, es posible especular la importancia de la diversidad de géneros en la plataforma y el número de títulos disponibles, no es posible hacerlo de manera directa con los datos analizados anteriormente. Esta es una crítica a la encuesta, en lugar de asociar las preferencias de los consumidores con una plataforma específica, las encuestas sólo ordenan la popularidad de los sitios, sin considerar elemento alguno de diferenciación. Por esta razón, una estrategia es recurrir a otros recursos que abordan la cantidad de títulos que tiene Netflix sobre sus competidores. Según un análisis de los servicios de vídeo, voz y datos que se

transmiten por medio de plataformas virtuales (conocidas como OTT)¹⁸ la condición de esta plataforma en su mercado es relativamente equitativa. En el análisis *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México. Edición 2021*, el Instituto Federal de Telecomunicaciones reporta que Netflix ocupa el primer lugar como la plataforma con mayor cantidad de títulos únicos de series y eventos desde 2017.¹⁹ Esto no necesariamente es cierto para el caso de títulos de películas, pues plataformas como Claro Video, Amazon Prime Video y Google Play Movies siguen en número de títulos a iTunes.²⁰ En este orden de ideas, el instituto identifica que la oferta de películas no es muy dinámica, pues el 50% del catálogo disponible entre todas las plataformas tiene más de siete años de antigüedad. Dato contrastante si se considera que el 2% de los lanzamientos tenían un año al momento de la publicación del estudio.

En el caso de las series y otros eventos la distribución del contenido es distinta, pues el contenido entre uno y tres años representa el 30%, entre tres y siete años el 26% y el que tiene más de siete años el 28%. Estos resultados relacionan la importancia del contenido en serie sobre los largometrajes, aunque queda pendiente quiénes son los oferentes de este contenido. Estos resultados sugieren que las series pueden explicar el éxito de Netflix en el mercado, pero la popularidad entre ambos géneros contradice esta intuición. Como parte del análisis de la demanda del estudio, los géneros más vistos dentro de las plataformas de 2019 a 2021 son películas, series y documentales, en ese orden.²¹ Este resultado es contraintuitivo es comparado con la dinámica de la oferta; los consumidores no responden del todo a esa diversidad de contenido dentro del mercado, pues Netflix no figura en ese ámbito dentro de estos periodos. Por consecuencia, esta plataforma no guarda muchas diferencias en su tipo de contenido, en su diversidad con el resto de sus competidoras. Aunque de alguna forma exista la posibilidad de atribuir su éxito al desarrollo de contenido en serie, no es completamente seguro. En el ejemplo

¹⁸ Ma. Elena Estavillo, “Los Servicios OTT: provisión de contenidos vs televisión abierta y de paga,” en *Gaceta IFT*, 11-15, https://www.ift.org.mx/sites/default/files/ott_pdf_0.pdf.

¹⁹ Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2021* (Ciudad de México: Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2021), 13, Plataformas con mayor cantidad de títulos únicos de series, https://www.ift.org.mx/sites/all/themes/bootstrap/templates/ift-umca/files/pdfs/eramca/oferta_y_demanda_de_otts_contenidos_audiovisuales_en_mexico_acc1.pdf.

²⁰ Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2021*, 12.

²¹ Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2021*, 26.

específico de estos dos géneros, las plataformas con mayor contenido exclusivo de largometrajes no figuran en los rankings de popularidad.

En un principio, es pertinente esperar que aquellas plataformas que especializan su contenido en cualquiera de estos formatos tenderán a tener un mayor éxito dentro de ese mercado. No obstante, lo que muestran los datos de este estudio es que la popularidad de las plataformas no está asociada con sus ventajas en contenido. Un ejemplo de ello es la mención de títulos más populares dentro de los géneros más visto. Lo que arrojan las menciones de los encuestados es que las películas más populares en ese momento fueron Cruella, Luca, Rápidos y Furiosos 9, The Tomorrow War y Avengers: End Game. La relevancia de estos títulos reside en las plataformas en las que estaban disponibles: Disney Plus, Star Plus y Amazon Prime Video. Por su parte, las series más mencionadas fueron Loki, Élite, Lucifer, La Casa de Papel y The Good Doctor; en este caso, producciones de Disney, Amazon y Netflix.²² Si bien, no se pone en duda la influencia de Netflix en estos resultados, no existe una superioridad clara sobre todos los géneros. La popularidad de los títulos no corresponde con la posición de las plataformas en el mercado. Esto nos habla de un conjunto de consumidores que prefiere la diversidad de contenido sobre la especialización. Una vez analizado el mercado secundario, es posible ver que esta es la razón por la que sus participantes deciden adoptar un esquema parecido, con un ligero enfoque hacia la diferenciación. Tal como el caso de Disney Plus, cuya plataforma ofrece películas, series y documentales bajo la producción exclusiva del conglomerado; en la encuesta, sus contenidos figuraron como los más populares. A pesar de esto, no es posible llegar a una conclusión clara sobre la naturaleza del mercado de contenidos audiovisuales, pues plataformas como Claro Video o Amazon Prime Video supusieron una mayor diversidad sin necesariamente apuntar hacia una especialización de su contenido.

Como una respuesta a tal problema, es pertinente plantear la posibilidad de que la elección de una plataforma se trate de un proceso de minimización de costos, en el que cada género recibe una ponderación diferente en el proceso de elección de plataforma. La principal razón para suponer es que las personas con posibilidades de contratar un servicio de vídeo no lo hacen es por falta de tiempo.²³ Así, parece ser el caso en el que la diversidad de contenido sea

²² Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2021*, 27.

²³ Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2021*, 24.

la mejor forma de minimizar el costo promedio de acceder a cada título, pues la cantidad de opciones disponibles es limitada si se considera este recurso como finito. En este sentido, las series parecen ser el género con una mayor importancia en tal decisión. Principalmente, si consideramos la relación entre la popularidad de Netflix con su número de series y eventos únicos como factor para su éxito. Eventualmente, eso implica que la ponderación entre películas, series o documentales sea diferente para cada suscriptor, pues tal parece que la segmentación de las audiencias ha cambiado con el tiempo. Ejemplo de ello es el resultado del modelo probit dentro de sus variables demográficas: en el último año el efecto de la educación superior logró disipar la importancia de la edad en la probabilidad de ser suscriptor.

8. Relación de la aleatoriedad con el ranking de plataformas

En esta sección ofrecemos una explicación alternativa para el funcionamiento del mercado de contenidos audiovisuales y la dinámica entre los competidores. Como fue observado, la constante entrada y salida de plataformas relevantes es común a lo largo de los periodos analizados. Todo esto, mientras existe una única plataforma dominante del mercado: Netflix. Este tipo de dinámica es analizada en el artículo de la revista *Nature: Dynamics of Rankings*, publicado por Gerardo Iñiguez, Carlos Pineda, Carlos Gershenson y Albert-László Barabási. Este trabajo es un análisis sobre la dinámica universal de las clasificaciones asociadas con un puntaje. Por ejemplo, la lista de las mejores universidades del mundo, las revistas con mayor número de suscriptores o las estaciones del metro de la Ciudad de México con más afluencia. El artículo propone un modelo estadístico sobre los patrones que exhiben los rankings en el desplazamiento y reemplazo de sus elementos.²⁴ Así, la propuesta del trabajo es reproducir las características de las listas de clasificación de distintos géneros: fenómenos sociales, observaciones de la naturaleza e, incluso, clasificaciones deportivas. La forma como lo obtienen es al modelar la probabilidad de desplazamiento entre rangos; es decir, al identificar la forma como los elementos suben o bajan de posición. Con ello, los autores relacionan la naturaleza de las listas de clasificación como un proceso estocástico; en específico, como una caminata aleatoria de Lévy. En contraste con una caminata aleatoria estándar, donde los incrementos son independientes e idénticamente distribuidos bajo el supuesto de normalidad, una caminata aleatoria de Lévy permite que los incrementos tengan otro comportamiento. Estas distribuciones pueden tener colas pesadas, lo que significa que los saltos más grandes son más probables de lo que deberían ser en una distribución normal. Esto último permite modelar eventos raros y extremos en el tiempo; por ejemplo, la caída de una universidad de prestigio en las clasificaciones internacionales. Aunque es claro que este comportamiento no es igual para todos los rankings, el principio es el mismo, los cambios observados dentro de una clasificación pretenden ser modelados bajo este esquema.

Para la investigación, existen dos tipos de rankings: abiertos y cerrados. Las listas abiertas tienen un patrón de reemplazo constante entre sus elementos, lo que implica una entrada

²⁴ Gerardo Iñiguez, Carlos Pineda, Carlos Gershenson y Albert-László Barabási, “Dynamics of ranking,” *Nature communications* 13, no. 1 (abril 2021): 2, <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29256-x>.

y salida de elementos de la clasificación de manera constante. Un ejemplo de ello es la lista de atletas mejores pagados hecha por la revista *Forbes* (Tabla 17).

Tabla 17: Atletas mejores pagados del mundo					
	2019 ²⁵	2020 ²⁶	2021 ²⁷	2022 ²⁸	2023 ²⁹
1	Lionel Messi	Roger Federer	Conor Mcgregor	Lionel Messi	Cristiano Ronaldo
2	Cristiano Ronaldo	Cristiano Ronaldo	Lionel Messi	LeBron James	Lionel Messi
3	Neymar	Lionel Messi	Cristiano Ronaldo	Cristiano Ronaldo	Kylian Mbappé
4	Canelo Álvarez	Neymar	Dak Prescott	Neymar	LeBron James
5	Roger Federer	LeBron James	LeBron James	Stephen Curry	Canelo Álvarez

Fuente: Elaboración propia con información de la revista *Forbes*.

Si bien, varios de sus elementos se mantienen en la lista de los cinco mejores (Messi y Ronaldo), el reemplazo constante de lugares con la entrada de nuevos deportistas lo convierten en un sistema abierto. En cambio, los sistemas cerrados mantienen casi los mismos elementos dentro de su lista, aunque éstos cambien de lugar. Eso quiere decir que no entran nuevos componentes en las clasificaciones. Un ejemplo más concreto es el que ofrecen los autores sobre esta diferencia.

²⁵ Forbes Press Releases, “Lionel Messi Claims Top Spot on Forbes' 2019 List Of The World's 100 Highest-Paid Athletes,” *Forbes*, 11 de junio de 2019, <https://www.forbes.com/sites/forbespr/2019/06/11/lionel-messi-claims-top-spot-on-forbes-2019-list-of-the-worlds-100-highest-paid-athletes/?sh=4cc8504a7c5f>.

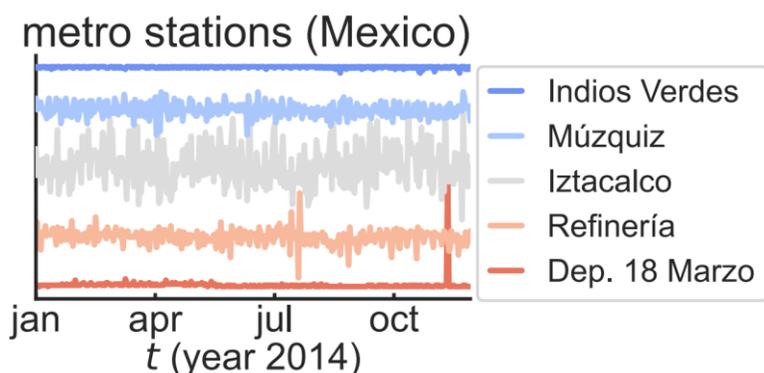
²⁶ Kurt Badenhausen, “The World’s Highest-Paid Athletes 2020: Behind The Numbers,” *Forbes*, 29 de mayo de 2020, <https://www.forbes.com/sites/kurtbadenhausen/2020/05/29/the-worlds-highest-paid-athletes-2020-behind-the-numbers/?sh=3a79ffc53f05>.

²⁷ Brett Knight, “The world's 10 highest-paid athletes,” *Forbes*, 12 de mayo de 2021, <https://www.forbes.com/sites/brettknight/2021/05/12/the-worlds-10-highest-paid-athletes-conor-mcgregor-leads-a-group-of-sports-stars-unfazed-by-the-pandemic/?sh=7f45738c26f4>.

²⁸ Brett Knight, “The world's 10 highest-paid athletes,” *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/brettknight/2022/05/11/the-worlds-10-highest-paid-athletes-2022/?sh=6bac06ba1f6c>.

²⁹ Justin Birnbaum y Matt Craig, “The world’s highest-paid athletes,” *Forbes*, 16 de mayo de 2023, <https://www.forbes.com/lists/athletes/?sh=600d0d425b7e>.

Figura 1. Sistema de clasificación cerrado.³⁰



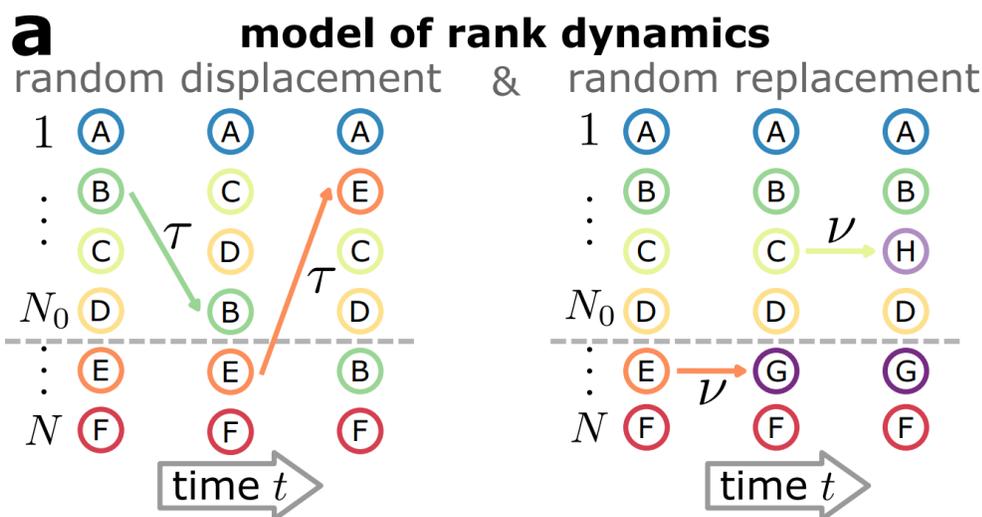
Fuente: Gerardo Iñiguez, Carlos Pineda, Carlos Gershenson y Albert-László Barabási (2022) 3. Fig. 1c.

En este caso, las posiciones de las estaciones del metro de la Ciudad de México con más afluencia se mantienen en el tiempo. Aunque en algunos momentos a finales de 2014 cambiaron de lugar, no hay nuevas estaciones que entren en esta lista. Así, los sistemas menos abiertos tienen un comportamiento regular en sus posiciones a lo largo del tiempo. Un resultado dentro de esta clasificación es la estabilidad entre los componentes de los rankings. Para el caso de los sistemas abiertos, la estabilidad sólo está presente para los primeros lugares de las listas. En el caso de los sistemas cerrados, la constancia se encuentra en todos los elementos, como en el caso de las estaciones del metro.

Bajo la propuesta del artículo, la magnitud de estos eventos puede ajustarse al comportamiento de cada clasificación. El tamaño de los cambios puede observarse al comparar la probabilidad de cambio de posición (τ) con la probabilidad de que un lugar sea ocupado por un nuevo elemento (ν), como se ilustra en la siguiente imagen:

³⁰ La estabilidad de estos sistemas se presenta en todos los componentes a lo largo de los periodos estudiados.

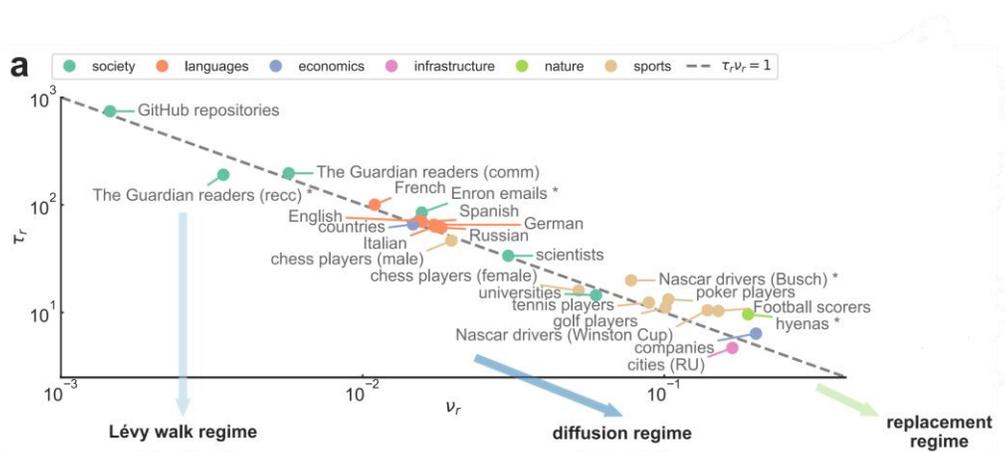
Figura 2. Modelo de dinámica de clasificación.³¹



Fuente: Gerardo Iñiguez, Carlos Pineda, Carlos Gershenson y Albert-László Barabási (2022) 4. Fig. 2a.

Con estos conceptos, el artículo propone una comparación de las probabilidades para identificar la naturaleza de cualquier lista de clasificación. Al proponer una proporcionalidad inversa entre estas medidas, el trabajo ofrece una clasificación para los distintos tipos de sistemas abiertos:

Figura 3. Clasificación de sistemas abiertos.³²



Fuente: Gerardo Iñiguez, Carlos Pineda, Carlos Gershenson y Albert-László Barabási (2022) 5. Fig. 3a.

³¹ El modelo contempla dos probabilidades: desplazamiento (τ) y reemplazo (ν). Este ejercicio busca replicar el comportamiento natural de los rankings.

³² En el conjunto de sistemas abiertos, las probabilidades de desplazamiento y reemplazo determinan el funcionamiento de los rankings.

La gráfica recupera dos extremos que explican el comportamiento de las listas de clasificación que presentaron algún tipo de movimiento entre sus componentes. Por un lado, existen aquellas que tienen una alta probabilidad de cambio de posición, con una baja probabilidad de reemplazo (lado superior izquierdo). En términos prácticos, los elementos bajo este régimen tienden a cambiar de rango por medio de saltos largos, como lo supone la caminata aleatoria de Lévy. Es decir, en una lista de elementos hay cambios entre ellos, pero en ningún momento son reemplazados por uno nuevo. Un ejemplo concreto son las clasificaciones de las mejores escuelas para estudiar economía, en ellas, las mismas universidades compiten por los primeros puestos cada año, pero es raro que una nueva institución obtenga un lugar en dicha clasificación. Por otro lado, están aquellas listas con una alta probabilidad de reemplazo junto a una baja probabilidad de cambio de posición (lado inferior derecho). Este segundo grupo explica a los rankings que cambian de componentes periodo tras periodo, como el caso de las plataformas de video. Al contrario del primer ejemplo, la entrada y salida de nuevos componentes es común. En consecuencia, esto genera una tasa de reemplazo constante a lo largo de todas las clasificaciones utilizadas en la investigación; por supuesto, con diferencias en magnitudes. Con esto, el artículo identifica que las clasificaciones tienen características de estabilidad similares, sin importar su género o contexto.

En general, la naturaleza de los rankings es consecuencia de un proceso aleatorio documentado. Como lo muestra el artículo *Dynamics of rankings* las clasificaciones suelen tener un comportamiento estable en sus primeros lugares y, dependiendo de cada una de ellas, los lugares cambiarán con mayor o menor frecuencia. En el entorno digital este fenómeno es claro, desde 2019 las plataformas más populares para los usuarios de contenidos audiovisuales fueron Youtube, Netflix y Facebook, en ese orden para todos los periodos. En consonancia con el artículo mencionado, las plataformas después de esos tres lugares no han permanecido constantes. En el caso de los sitios que requieren suscripción, los resultados son más contrastantes. Para este grupo, sólo existe una empresa líder sobre un conjunto de seguidoras que aparecen y desaparecen del mercado. En este orden de ideas, este conjunto de participantes funciona bajo un régimen de reemplazo. Eso significa que la probabilidad de cambiar de lugar es casi nula y, en su lugar, la probabilidad de ser reemplazado domina el comportamiento del mercado. En consecuencia, existe un primer lugar dominante con seguidores que aparecen y desaparecen. De esta forma, el constante reemplazo entre oferentes de video bajo demanda

obedece a una caminata aleatoria de Lévy. En términos de la investigación, esto deja pendiente el cálculo de la probabilidad de reemplazo para un estudio en el futuro. Por supuesto, este comportamiento es válido para una competencia individual entre plataformas, pues el análisis corresponde a empresas individuales en el mercado. En los últimos años, esta tendencia ha cambiado hacia la complementariedad entre servicios, como se verá en la siguiente sección.

9. Las plataformas como complementos de otros servicios

En la actualidad, los servicios de plataformas de vídeo bajo demanda encontraron su papel como complementos de otros servicios. Como lo hizo Telmex con Claro Video, sitios como Netflix, Star Plus y Disney Plus, entre otras, han generado alianzas con empresas digitales y de telecomunicaciones alrededor de sus servicios. Como fue posible observar en los datos de 2019, las plataformas asociadas con alguna compañía telefónica tuvieron una relación significativa con la televisión por cable, servicio comúnmente parte de cualquier paquete. Dependiendo de la plataforma, esta relación se trató de un sustituto o de un complemento. En el mercado, esta relación abre la posibilidad de añadir los contenidos de estas plataformas como parte de cualquier suscripción. A menudo puede implicar un descuento, pero también puede tratarse de una herramienta de atracción de suscriptores que, de otra forma no conocerían sus servicios, pues no implica ningún cambio en cuanto a las tarifas. Por un lado, diversas compañías telefónicas han decidido añadir servicios de vídeo bajo demanda bajo sus diferentes esquemas de precios. Para 2021, en plena pandemia, empresas como Telmex, Izzi, Totalplay, Megacable y Dish añadieron diversas plataformas como una opción más en sus paquetes.³³ Cabe mencionar que todo funciona bajo una única tarifa cobrada por la compañía, no por las plataformas. Dentro de las distintas opciones, los principales servicios son HBO GO, Netflix, Amazon Prime Video, Blim, Disney Plus, entre otras. Por medio de esta estrategia, las plataformas encontraron un nuevo mecanismo por el cual llegar a nuevas audiencias. Aunque no queda claro por ahora, esto puede cambiar su papel como sustitutos o complementos entre ellas. En su lugar, este esquema puede verse como parte de un conjunto de servicios, es decir, como elementos de paquetes. Principalmente porque no se trata de elegir una o dos plataformas en un conjunto diverso, ahora se refiere a una tarifa única relacionada con un bien de primera necesidad: el internet.

Por otro lado, otros sectores han tomado una iniciativa similar a la de las empresas de telecomunicaciones. Como es conocido, Amazon.com es el principal ejemplo de añadir un servicio de vídeo bajo demanda con un conjunto de otros servicios. No obstante, en los últimos años Mercado Libre tomó la decisión de añadir, en conjunto, Disney Plus y Star Plus a su membresía mensual. Además de ofrecer HBO Max y Paramount Plus con un descuento sobre

³³ Montserrat Galván, “Acceda a plataformas de streaming a través de las compañías telefónicas,” *El Economista*, 26 de marzo de 2021, <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Acceda-a-plataformas-de-streaming-a-traves-de-las-companias-telefonicas-20210325-0092.html>.

la membresía propia de los sitios. Al igual que las proveedoras de telefonía, las empresas han tenido la capacidad de cambiar el papel de las plataformas de video en las preferencias de los consumidores. Más allá de necesariamente relacionarlas con ellos por los contenidos que les pueden ofrecer, estas empresas las han convertido en un complemento de otros servicios. Eso quiere decir que, en un futuro no muy lejano, el género no será un factor para la contratación de una plataforma. Si bien esta relación puede ser con servicios de entrega u otros servicios, también crea complementariedades entre las mismas plataformas, pues el costo de acceder a otro contenido es cero. A pesar de los beneficios que puede suponer para el mercado, existe la posibilidad de tratarse de un subsidio de la tarifa original de los propios sitios. Un indicio es el costo original de tal paquete en el sitio de Disney Plus. Para ambas plataformas, el precio del mismo paquete es de \$269.00³⁴, al contrario, con el paquete que ofrece Mercado Libre, la membresía cuesta \$99.00. Sin contar los servicios adicionales de tal membresía, el costo es 2.7 más barato. En el mercado de video, este tipo de estrategias tiene el tiene el potencial de ampliar la cantidad de opciones disponibles, pues no se tratará del contenido que pueda ofrecer cada plataforma, sino de cómo se adaptan a otras necesidades. Por ello, será un nuevo trabajo de la autoridad de competencia garantizar el óptimo funcionamiento del mercado; pues existe la posibilidad de enfrentar restricciones verticales, negación de insumo o cualquier otra práctica que deje a un lado a nuevos oferentes.

³⁴ “Elige tu plan,” Disney Plus, consultado el 10 de julio, <https://www.disneyplus.com/es-mx>.

10. Competencia entre plataformas: mercado sin interacción estratégica

En general, no hay indicios de que las plataformas de video estén compitiendo bajo una segmentación de mercado. El objetivo principal del trabajo fue identificar los determinantes que generan la demanda de cada uno de los oferentes de este tipo de contenido. No obstante, no existió un patrón claro sobre alguna característica que diferencie a una plataforma del resto. Es decir, los sitios no presentaron algún signo que relacionara su contenido con las características de los consumidores; por ejemplo, su preferencia por el contenido gratuito, las películas o las series. Si bien, hubo indicios de una relación directa entre las preferencias de los usuarios con los sitios, en ningún momento pudo identificarse una especialización de las plataformas a lo largo de los años. La relación más clara fue la de las plataformas asociadas con cableoperadoras, Telmex con Claro Video e Izzi con Izzi Go, pero no existió consistencia entre el consumo del mercado y las empresas.

Estos resultados contrastan con la estructura del mercado. Por un lado, la dominancia que presumen los datos acerca del dominio de Netflix como la plataforma con más suscriptores no se refleja en la penetración de sus contenidos. Como fue analizado en la sección siete, en el estudio (*Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México. Edición 2021* del Instituto Federal de Telecomunicaciones, los productos de este sitio quedan en la misma posición que los de sus competidores. Uno de los hallazgos fueron que no existe consistencia entre la oferta con la popularidad de las plataformas. Según el estudio, no sólo los contenidos de Netflix fueron mencionados como los más populares entre los mexicanos, sino también plataformas como Disney Plus, Star Plus y Amazon Prime Video. Ello implica que la popularidad de una plataforma no determina su impacto en el mercado. Esta falta de consistencia entre la popularidad de las plataformas y el comportamiento del mercado es el fenómeno de los lanzamientos. En todas estas plataformas, la constante renovación de los catálogos es una estrategia que ha puesto en primer lugar a los contenidos sobre los géneros por sí solos. Ejemplo de ello es el desempeño de Netflix a finales de 2021. Durante este periodo, series como “El Juego del Calamar”, “La Casa de Papel” y “Sex Education” contribuyeron a sumar 4.38 millones de suscriptores durante el trimestre de su aparición.³⁵ En el mismo periodo, Disney Plus lanzó

³⁵ Wendy Lee, “‘Squid Game’ fuels Netflix profits and subscriber growth,” *Los Angeles Times*, 19 de octubre de 2021, <https://www.latimes.com/entertainment-arts/business/story/2021-10-19/netflix-squid-game-chappelle#:~:text=The%20program%20ranked%20first%20in,paying%20subscribers%20in%20the%20quarter>.

al público la película animada “Luca, el filme de acción “Cruella” y la serie de ciencia ficción “Loki”. Durante su trimestre de lanzamiento, la empresa estima que contribuyeron a aumentar 12.4 millones su número de suscriptores.³⁶ Aunque estos datos no son exclusivos para México, dejan clara la estrategia de estas empresas para mejorar su posición en el mercado. Aún con ello, esta medida no es suficiente para explicar el éxito de Netflix, pues el éxito de los productos de sus competidoras no explica el continuo cambio en sus niveles de popularidad. En resumidas cuentas, una competencia por diferenciación puede descartarse, pues el tipo de contenido no está relacionado con la posición de las plataformas en el mercado.

Por otro lado, diversas plataformas han ganado popularidad en el mercado y las características de todas ellas permiten descartar que los modelos negocios son los responsables de dicha ventaja. Aunque en este entorno digital existen seguidoras que suponen una diversidad de contenido, como Claro Video o Amazon Prime Video, su posición frente a Netflix nunca cambió en los tres periodos analizados. Al mismo tiempo, en el mercado mexicano empresas que han optado por la especialización, como Disney Plus o Blim, pero en ninguno de los casos su popularidad ha cambiado la estructura del sistema. Con esto, la desconexión de los modelos de negocios con el papel que tienen las empresas en el consumo de los usuarios deja a un lado un indicio de competencia desde esta dimensión. Por lo menos, elimina este factor como un indicio que refleje que los usuarios tienen preferencia por la diversidad de contenido o por la especialización. Principalmente, si se toma en cuenta que los productos de Netflix apuntan por la variedad. En suma, no existen resultados que apunten hacia una interacción estratégica entre las plataformas que llegue a impactar en el funcionamiento del mercado.

En su lugar, el comportamiento que mostraron las empresas es más parecido a la dinámica natural de los rankings. En lugar de observar una interacción estratégica en alguna dimensión, las plataformas no parecen ser consecuencia del éxito de sus contenidos. Esto es válido para las personas que tienen contratada sólo una plataforma o quienes tienen dos. El reemplazo continuo de los competidores refleja la existencia de un fenómeno que lo causa, aunque no hay una variable económica que defina esta dinámica. En los periodos analizados, existe un líder absoluto seguido por empresas que aparecen y desaparecen del mercado, por lo menos, en términos de suscriptores. Con ello, queda claro que este comportamiento domina al

³⁶ Brooks Barnes, “Disney+ reaches 116 million subscribers, and its parks division returns to profitability,” *The New York Times*, 24 de agosto de 2021, <https://www.nytimes.com/2021/08/12/business/disney-plus-subscribers.html>.

mercado en su conjunto, pues después de Netflix no existe alguna estrategia que defina la permanencia de las empresas en el mercado. En su lugar, el mercado comparte un proceso parecido como el que sugiere el artículo *Dynamics of rankings*. Específicamente, se trata de un sistema con estabilidad en la cima y con un reemplazo continuo durante todos los periodos. En este sentido, el mercado refleja un comportamiento estadístico que determina el reemplazo de sus componentes. Específicamente, de un fenómeno aleatorio distinto a la normalidad estadística, más bien, de un proceso definido por una estabilidad que determina el dominio de pocos componentes sobre todo un sistema y la desaparición del resto. De esta forma, más allá de depender de la interacción entre las empresas, este conjunto de firmas son una consecuencia de la naturaleza de los rankings.

En realidad, parece que este fenómeno es compartido en más un mercado digital. En los casos del contenido gratuito y de suscripción, el fenómeno de reemplazo es claro. La estabilidad de pocas firmas contrasta con la constante desaparición de nuevos competidores. Para el mercado de contenidos digitales en general, Youtube, Netflix y Facebook no han cambiado su posición desde el primer periodo analizado. Aunque plataformas como Youtube Premium, Amazon Prime Video y Tiktok se han acercado a los líderes, ninguna ha tenido la capacidad de consolidar su posición en el mercado. De esta forma, la naturaleza de los rankings llega a todas las secciones de los contenidos digitales. En lugar de exhibir un patrón sobre las preferencias de los consumidores, se acercan más al comportamiento observado en los rankings alrededor del mundo. A lo largo de la investigación, nunca hubo indicios de una preferencia por los contenidos gratuitos o por la especialización de los productos que requieren una suscripción. Por supuesto, una limitación de esta conclusión es que las encuestas hechas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones no relacionan las preferencias de los usuarios con las plataformas. En lugar de ello, la información que proveen recopila el acceso general a los contenidos digitales, sin diferenciar los usos que se le dan a cada plataforma. Un ejemplo es que no es posible relacionar directamente a Netflix por su contenido en series o a Tiktok con productos de corta duración. En su lugar, la encuesta trata de globalizar a los usuarios a partir de su plataforma más usada, sin identificar su tendencia por consultar diferentes tipos de contenidos a lo largo de su día.

11. Conclusiones

En suma, la interacción del mercado de plataformas de video bajo demanda va más allá de un esquema de diferenciación horizontal. El objetivo de esta investigación fue identificar los determinantes que llevan a una persona a contratar una plataforma de todas las opciones disponibles. Según la literatura económica, la relativa independencia de estas empresas sobre la interacción inmediata de sus usuarios les permite adaptar sus contenidos a las preferencias de sus diferentes tipos de clientes. En un principio, esto podría explicar la estructura de mercado observada, pues los géneros más populares coinciden con los contenidos ofrecidos por la plataforma más exitosa: Netflix. Por ello, una estrategia pertinente fue relacionar la probabilidad de tener un servicio de suscripción a partir de las características de quienes lo tienen contratado. Cabe mencionar que esta segmentación fue hecha para evitar sesgos en los resultados, pues existe la posibilidad de que las personas que contratan un servicio o dos tengan cualidades que no pueden observarse en los datos. El ejemplo más claro es la disposición a pagar un contenido audiovisual en lugar de elegir únicamente opciones gratuitas.

No obstante, la diferenciación de contenido no parece ser la fuente del dinamismo en el mercado de video bajo demanda. Por lo que fue analizado, no parece ser el caso de que la competencia en este ámbito, o algún otro, sea determinante de la estructura de mercado. En el mercado mexicano de video bajo demanda, un tipo de contenido, modelo de negocio o la relevancia de un conjunto de títulos no son factores que determinen el éxito de las plataformas. En su lugar, la estructura del mercado tiene una mayor relación con un fenómeno aleatorio, en específico, con una caminata aleatoria de Lévy. Tal fenómeno explica la estabilidad de Netflix con el 90% de la cuota de mercado de una sola suscripción; asimismo, explica el continuo reemplazo de las plataformas seguidoras durante los periodos analizados. Esta desaparición de empresas es válida para ambos segmentos de mercado analizados: *singlehomming* y *multihomming*. Es decir, más que tratarse de una interacción estratégica entre empresas, el mercado de las plataformas de video bajo demanda es consecuencia de un fenómeno natural.

Estos resultados son útiles para alguna intervención futura del Instituto Federal de Telecomunicaciones. Principalmente porque queda claro que la competencia también puede depender de un fenómeno fuera de las variables económicas controlables. Este resultado no es nuevo, pues desde los libros introductorios de economía es planteada la existencia de casos

como los monopolios naturales. En tal caso, las únicas regulaciones eficientes tienen que aceptar ese hecho y diseñar un mercado que explote las áreas donde la competencia es posible. En este caso, la existencia de tal estructura depende de múltiples factores, el más claro, los altos costos de infraestructura y la ineficiencia creada si nuevos competidores entran al mercado. En el caso de las plataformas, tener a un primer lugar definido determinará la estructura del mercado en el futuro, después de eso, sólo queda esperar un reemplazo del resto de competidores. Esto deja pendiente la caracterización específica de las probabilidades de reemplazo de empresas seguidoras de Netflix. Por supuesto, el resultado es válido para la competencia individual entre plataformas, por lo que la nueva tendencia para ofrecer un conjunto de plataformas bajo un mismo paquete puede cambiar esta estructura. Posiblemente, estas estrategias de venta fueron resultado de la estructura rígida del mercado.

Estos cambios dejan temas pendientes para el futuro. Por un lado, sería útil identificar las razones por las que un usuario decide contratar más de una plataforma o servicio de entretenimiento. Si bien, los resultados pueden asociarse con las características de los usuarios, permitiría identificar la importancia de los lanzamientos y la popularidad de los títulos para influir en las contrataciones. Por supuesto, es necesario usar herramientas de evaluación para identificar el impacto de alguna medida en el número de suscriptores. Por otro lado, desde la perspectiva de la regulación de competencia, los acuerdos que aceptan los usuarios ofrecen un horizonte de investigación para el área de las plataformas digitales. Ello contribuiría a identificar el impacto de la renovación automática de las suscripciones mes tras mes en la relevancia que tienen las plataformas en el mercado. Esta medida ayudaría a intervenir de manera directa en el mercado, pues podría tratarse de un determinante de la permanencia de las empresas. En el corto plazo, queda una sugerencia sobre la recopilación de datos que propone la ENCCA; principalmente ayudaría a identificar de forma directa sobre cómo los consumidores relacionan sus preferencias con las plataformas. Por ahora, queda claro que el reto de las plataformas de video va más allá de la competencia económica. La huelga del sindicato de actores ha demostrado que se requiere de una intervención antes de que su poder salga de control.

12. Bibliografía

- Amazon México (@amazonmex). “Por \$99 al mes, Amazon Prime incluye: envíos GRATIS en 1 ó 2 días, Prime Video y Amazon Music.” Twitter. 30 de agosto de 2021, 11:55 a.m. <https://twitter.com/amazonmex/status/1432401697096273925>.
- Badenhausen, Kurt. “The World’s Highest-Paid Athletes 2020: Behind The Numbers.” *Forbes*, 29 de mayo de 2020. <https://www.forbes.com/sites/kurtbadenhausen/2020/05/29/the-worlds-highest-paid-athletes-2020-behind-the-numbers/?sh=3a79ffc53f05>.
- Barnes, Brooks. “Disney+ reaches 116 million subscribers, and its parks division returns to profitability.” *The New York Times*, 24 de agosto de 2021. <https://www.nytimes.com/2021/08/12/business/disney-plus-subscribers.html>.
- Belleflamme, Paul, y Eric Toulemonde. "Tax incidence on competing two-sided platforms." *Journal of Public Economic Theory* 20, no. 1 (febrero 2018): 9-21.
- Belleflamme, Paul, y Martin Peitz. “Ratings, reviews and recommendations.” Serie de documentos de debate-CRC TR 224, German Research Foundation, marzo 2019. <https://www.crctr224.de/research/discussion-papers/archive/dp076>.
- Belleflamme, Paul. "The economics of digital goods: A progress report." *Review of Economic Research on Copyright Issues* 13, no. 2 (diciembre 2016): 1-24.
- Birnbaum, Justin, y Matt Craig. “The world’s highest-paid athletes.” *Forbes*, 16 de mayo de 2023. <https://www.forbes.com/lists/athletes/?sh=600d0d425b7e>.
- Budzinski, Oliver, Sophia Gaenssle y Nadine Lindstädt-Dreusicke. "The battle of YouTube, TV and Netflix: an empirical analysis of competition in audiovisual media markets." *SN Business & Economics* 1, no. 9 (agosto 2021). <https://doi.org/10.1007/s43546-021-00122-0>.
- Disney Plus. “Elige tu plan,” Disney Plus. Consultado el 10 de julio, <https://www.disneyplus.com/es-mx>.
- Estavillo, Ma. Elena. “Los Servicios OTT: provisión de contenidos vs televisión abierta y de paga.” En *Gaceta IFT*, 11-15. https://www.ift.org.mx/sites/default/files/ott_pdf_0.pdf.
- Forbes Press Releases. “Lionel Messi Claims Top Spot on Forbes' 2019 List Of The World's 100 Highest-Paid Athletes.” *Forbes*, 11 de junio de 2019. <https://www.forbes.com/sites/forbespr/2019/06/11/lionel-messi-claims-top-spot-on-forbes-2019-list-of-the-worlds-100-highest-paid-athletes/?sh=4cc8504a7c5f>.

- Galván, Montserrat. “Acceda a plataformas de streaming a través de las compañías telefónicas.” *El Economista*, 26 de marzo de 2021. <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Acceda-a-plataformas-de-streaming-a-traves-de-las-companias-telefonicas-20210325-0092.html>.
- Huddleston Jr., Tom. “Netflix didn’t kill Blockbuster — how Netflix almost lost the movie rental wars.” CNBC, 12 de enero de 2021. <https://www.cnbc.com/2020/09/22/how-netflix-almost-lost-the-movie-rental-wars-to-blockbuster.html>.
- Instituto Federal de Telecomunicaciones. *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2019*. Ciudad de México: Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2019. <https://www.ift.org.mx/sites/all/themes/bootstrap/templates/ift-umca/files/pdfs/eramca/ofertaydemandadeottsdecontenidosaudiovisualesenmexico2019.pdf>.
- Instituto Federal de Telecomunicaciones. *Oferta y Demanda de OTTs de Contenidos Audiovisuales en México 2021*. Ciudad de México: Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2021. https://www.ift.org.mx/sites/all/themes/bootstrap/templates/ift-umca/files/pdfs/eramca/oferta_y_demanda_de_otts_contenidos_audiovisuales_en_mexico_acc1.pdf.
- Iñiguez, Gerardo, Carlos Pineda, Carlos Gershenson y Albert-László Barabási. “Dynamics of ranking.” *Nature communications* 13, no. 1 (marzo 2022): 1646. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29256-x>.
- Izzi telecom (@izzi_mx). “¡Con la app izzi go lleva contigo, a cualquier rincón, tus series favoritas, deportes y hasta 60 canales en vivo! Disponible en Android y iOS.” Twitter, 19 de mayo de 2019, 8:00 a.m. https://twitter.com/izzi_mx/status/1130110863791120388?lang=es.
- Knight, Brett. “The world's 10 highest-paid athletes.” *Forbes*, 12 de mayo de 2021. <https://www.forbes.com/sites/brettknight/2021/05/12/the-worlds-10-highest-paid-athletes-conor-mcgregor-leads-a-group-of-sports-stars-unfazed-by-the-pandemic/?sh=7f45738c26f4>.

- Knight, Brett. "The world's 10 highest-paid athletes." *Forbes*.
<https://www.forbes.com/sites/brettknight/2022/05/11/the-worlds-10-highest-paid-athletes-2022/?sh=6bac06ba1f6c>.
- Lee, Wendy. "'Squid Game' fuels Netflix profits and subscriber growth." *Los Angeles Times*, 19 de octubre de 2021. <https://www.latimes.com/entertainment-arts/business/story/2021-10-19/netflix-squid-game-chappelle#:~:text=The%20program%20ranked%20first%20in,paying%20subscribers%20in%20the%20quarter>.
- Marr, Bernard, "Netflix: How Netflix Used Big Data To Give Us The Programmes We Want." Cap. 3 en *Big Data in practice: how 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results*. Cornwall, Inglaterra: Wiley, 2016: 17-23.
- Netflix, Inc. *ANNUAL REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934*. 31 de diciembre de 2011, 2. https://s22.q4cdn.com/959853165/files/doc_financials/annual_reports/NFLX_10K.pdf.
- Peitz, Martin, y Tommaso Valletti. "Reassessing competition concerns in electronic communications markets." *Telecommunications Policy* 39, no. 10 (noviembre 2015): 896-912.
- Rochet, Jean-Charles y Jean Tirole. "Platform competition in two-sided markets," *Journal of the european economic association* 1, no. 4 (junio 2003): 990-1029.
- Shapiro, Carl, y Hal R. Varían. "The art of standards wars." *California management review* 41, no. 2 (enero 1999): 8-32.
- Varian, Hal R. "Seven deadly sins of tech?" *Information Economics and Policy* 54 (marzo 2021): 100893.
- Varían, Hal. "12. Use and Abuse of Network Effects." En *Toward a Just Society: Joseph Stiglitz and Twenty-First Century Economics* editado por Martin Guzman (2018): 227-239.
- Wooldridge, Jeffrey M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, Second Edition*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2010.

13. Anexo

Estadísticas descriptivas

Tabla 18: Estadísticas descriptivas. Probit 2019										
	Netflix	Edad	Hombre	Sin estudios	Prim. Inc.	Prim. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Prep. Inc.	Prep. Com.
count	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075
mean	0.92	27.54	0.54	0.01	0.03	0.08	0.03	0.22	0.05	0.30
std	0.28	13.32	0.50	0.08	0.18	0.28	0.16	0.42	0.21	0.46
min	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	1	25	1	0	0	0	0	0	0	0
75%	1	35.5	1	0	0	0	0	0	0	1
max	1	72	1	1	1	1	1	1	1	1
	Lic. Inc.	Lic. Com.	Posg.	Usu. de pago por evento	Usu. de cont. gratuito	Gén.: películas	Gén.: series	Tel. celular	Tablet	Usu. TV por cable
count	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075
mean	0.06	0.20	0.03	0.07	0.84	0.34	0.19	0.62	0.05	0.48
std	0.23	0.40	0.16	0.25	0.37	0.48	0.39	0.49	0.21	0.50
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
50%	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
75%	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Usu. con un auto	Usu. con 2 o más autos	Calle o lugar púb.	TV (Smart TV)	Hor.: noche sem.					
count	1075	1075	1075	1075	1075					
mean	0.41	0.20	0.02	0.20	0.51					
std	0.49	0.40	0.15	0.40	0.50					
min	0	0	0	0	0					
25%	0	0	0	0	0					
50%	0	0	0	0	1					
75%	1	0	0	0	1					
max	1	1	1	1	1					

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019.

Tabla 19: Estadísticas descriptivas. Probit 2020-2021										
	Netflix	Edad	Hombre	Sin estudios	Prees.	Prim. Inc.	Prim. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Prep. Inc.

count	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765
mean	0.91	34.31	0.51	0.01	0.00	0.01	0.04	0.03	0.16	0.04
std	0.28	13.80	0.50	0.08	0.03	0.12	0.20	0.16	0.36	0.20
min	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	1	23	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	1	32	1	0	0	0	0	0	0	0
75%	1	44	1	0	0	0	0	0	0	0
max	1	87	1	1	1	1	1	1	1	1
	Prep. Com.	Lic. Inc.	Lic. Com.	Posg.	Internet en casa	Usu. de pago por evento	Gén.: películas	Gén.: series	Comp. de escritorio	Tel. celular
count	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765
mean	0.22	0.05	0.35	0.07	0.95	0.03	0.36	0.32	0.03	0.16
std	0.42	0.21	0.48	0.26	0.22	0.18	0.48	0.47	0.18	0.36
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
50%	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
75%	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	TV (Smart TV)	Tablet								
count	1765	1765								
mean	0.20	0.01								
std	0.40	0.10								
min	0	0								
25%	0	0								
50%	0	0								
75%	0	0								
max	1	1								

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2020-2021.

Tabla 20: Estadísticas descriptivas. Probit 2022

	Netflix	Edad	Hombre	Sin estudios	Prim. Inc.	Prim. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Prep. Inc.	Prep. Com.
count	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
mean	0.87	28.20	0.51	0.03	0.04	0.08	0.03	0.27	0.06	0.27
std	0.33	14.32	0.50	0.17	0.19	0.27	0.17	0.45	0.24	0.45
min	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	1	17	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	1	26	1	0	0	0	0	0	0	0
75%	1	37	1	0	0	0	0	1	0	1
max	1	80	1	1	1	1	1	1	1	1

	Lic. Inc.	Lic. Com.	Usu. de pago por evento	Usu. de contenido gratuito	Gén.: películas	Gén.: series	Tel. celular	TV (Smart TV)	Hogar
count	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
mean	0.05	0.16	0.09	0.79	0.34	0.19	0.63	0.25	0.95
std	0.21	0.37	0.29	0.41	0.47	0.39	0.48	0.43	0.21
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	0	1	0	0	0	0	1
50%	0	0	0	1	0	0	1	0	1
75%	0	0	0	1	1	0	1	0.25	1
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022.

Tabla 21: Estadísticas descriptivas. Logit 2019

	Edad	Hom.	Sin estudios	Prim. Inc.	Prim. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Prep. Inc.	Prep. Com.	Lic. Inc.
count	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351
mean	26.41	0.56	0.00	0.03	0.05	0.02	0.24	0.05	0.29	0.05
std	12.49	0.50	0.05	0.17	0.22	0.14	0.43	0.22	0.45	0.22
min	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	17.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0
75%	33	1	0	0	0	0	0	0	1	0
max	70	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Lic. Com.	Posg.	Usu. pago por evento	Usu. TV abierta	Gén.: películas	Gén.: series	Hor.: mañana sem.	Hor.: tarde sem.	Hor.: noche sem.	Hor.: mañana fin de sem.
count	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351
mean	0.25	0.02	0.15	0.70	0.32	0.21	0.18	0.52	0.50	0.26
std	0.43	0.15	0.36	0.46	0.47	0.40	0.38	0.50	0.50	0.44
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
75%	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hor.: tarde fin de sem.	Hor.: noche fin de sem.	Usu. TV por cable	Dos trab. en el hogar	Tres trab. en el hogar	Int. en casa	Tel. celular	Ver contenidos acom.	Ver contenidos solo y acom.	
count	351	351	351	351	351	351	351	351	351	
mean	0.54	0.47	0.53	0.23	0.37	0.96	0.58	0.14	0.52	
std	0.50	0.50	0.50	0.42	0.48	0.20	0.49	0.35	0.50	
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	

50%	1	0	1	0	0	1	1	0	1
75%	1	1	1	0	1	1	1	0	1
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2019.

Tabla 22: Estadísticas descriptivas. Logit 2020-2021

	Edad	Hom bre	Prim. Inc.	Prim. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Prep. Inc.	Prep · Com	Lic. Inc.	Lic. Com.
count	868	868	868	868	868	868	868	868	868	868
mean	33.78	0.58	0.01	0.02	0.01	0.10	0.04	0.19	0.06	0.43
std	12.70	0.49	0.11	0.14	0.10	0.30	0.19	0.39	0.24	0.50
min	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0
75%	42	1	0	0	0	0	0	0	0	1
max	76	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Usu. de pago por even to	Usu. de contenid o gratuito	Usu. de televisió n por internet	Usu. de TV abiert a	Usu. de videojuego s	Gén.: película s	Gén. : serie s	Comp. de escritori o	Hor.: mañan a fin de sem.	
count	868	868	868	868	868	868	868	868	868	
mean	0.13	0.08	0.88	0.27	0.55	0.42	0.34	0.35	0.04	0.05
std	0.34	0.27	0.33	0.45	0.50	0.49	0.48	0.48	0.20	0.21
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
50%	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
75%	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hor.: tarde fin de sem.	Hor. : noch e fin de sem.								
count	868	868								
mean	0.36	0.62								
std	0.48	0.49								
min	0	0								
25%	0	0								
50%	0	1								
75%	1	1								
max	1	1								

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2020-2021.

Tabla 23: Estadísticas descriptivas. Logit 2022

	Edad	Hombre	Sin estudios	Prim. Inc.	Prim. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Prep. Inc.	Prep. Com.	Lic. Inc.
count	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
mean	27.57	0.54	0.02	0.03	0.06	0.04	0.23	0.04	0.31	0.05
std	13.92	0.50	0.13	0.17	0.24	0.20	0.42	0.19	0.46	0.21
min	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50%	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0
75%	36	1	0	0	0	0	0	0	1	0
max	79	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Lic. Com.	Usu. de pago por evento	Usu. de contenido gratuito	Televisión gratis por internet	Televisión abierta	Gén.: películas	Gén.: series	Tiempo : mañana a sem.	Tiempo : tarde sem.	Tiempo : noche sem.
count	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
mean	0.19	0.22	0.83	0.16	0.72	0.33	0.20	0.27	0.54	0.51
std	0.40	0.42	0.38	0.36	0.45	0.47	0.40	0.44	0.50	0.50
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
50%	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
75%	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tiempo: mañana fin de sem.	Tiempo: tarde fin de sem.	Tiempo : noche fin de sem.							
count	570	570	570							
mean	0.27	0.58	0.51							
std	0.45	0.49	0.50							
min	0	0	0							
25%	0	0	0							
50%	0	1	1							
75%	1	1	1							
max	1	1	1							

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCCA 2022.