

Resumen (**)

A lo largo de los últimos diez años, la digitalización ha revolucionado las industrias de contenidos y el modo de consumir, generar y distribuir los productos creativos. En este capítulo, presentamos evidencia empírica sobre los efectos de la digitalización en los ingresos, la producción y el bienestar, centrándonos específicamente en el mercado musical. Explicamos cómo el cambio tecnológico ha permitido —a pesar de la significativa disminución de los ingresos que ha provocado— aumentar la creación de nuevos productos, con los consiguientes beneficios sustanciales para el bienestar. Continuamos con una revisión de la evidencia sobre las nuevas oportunidades de negocio que han aparecido a raíz de la digitalización, y analizamos el efecto de las nuevas plataformas de distribución y consumo, como Spotify, en las ventas y los ingresos de la industria musical. Por último, abordamos la naturaleza global de estas plataformas y cómo pueden afectar a las pautas globales de consumo y producción en los mercados de la música y el cine en todo el mundo.

Palabras clave: digitalización, industrias de contenidos.

Abstract

Over the last decade, digitization has drastically affected the content industries and the way creative products are consumed, produced, and distributed. This chapter presents empirical evidence on the effects of digitization on revenues, production, and welfare, focusing more specifically on the market for music. We discuss how technological change —despite leading to significant decreases in revenues— enabled an increase in the creation of new products, leading to substantial welfare benefits. We then turn to the evidence regarding the new business opportunities enabled by digitization and discuss how new distribution and consumption platforms like Spotify affected sales and revenues in the music industry. We finally discuss how the global nature of these platforms can affect overall consumption and production patterns in the music and the movie markets around the globe.

Key words: digitization, content industries.

JEL classification: L82, O33.

LA DIGITALIZACIÓN Y LAS INDUSTRIAS DE CONTENIDOS (*)

Luis AGUIAR

Comisión Europea

Joel WALDFOGEL

University of Minnesota

I. INTRODUCCIÓN

AL reducir drásticamente el coste de copiado y transmisión de la información, la digitalización ha transformado radicalmente muchas de las industrias de contenidos, haciendo aumentar exponencialmente la capacidad de los usuarios de consumir productos culturales como música, libros o películas. Con la irrupción de las redes de intercambio de ficheros, una gran parte de este consumo se basó en contenidos que infringían los derechos de autor, y los primeros efectos de la digitalización supusieron una dolorosa experiencia para la industria discográfica, cuya capacidad para generar ingresos sufrió un hondo menoscabo debido al pirateo indiscriminado. Tras el desplome de sus ingresos globales desde el nacimiento de Napster en 1999, la industria discográfica —al igual que otras industrias de contenidos— vio amenazada su supervivencia por la digitalización, debido sobre todo a sus efectos negativos en los ingresos y las repercusiones que ello implica para la inversión en contenidos.

Pese a sus efectos negativos en los ingresos de los productores de contenidos, las tecnologías digitales también han reducido los costes de producción, distribución y promoción de los contenidos multimedia, abaratando drásticamente el coste de lanzar nuevos productos al mercado

(Waldfoegel, 2013). El resultado neto de estas dos fuerzas de signo opuesto —es decir, un efecto a la baja tanto en los ingresos como en los costes— ha resultado ser positivo, dando lugar a un importante aumento del número de productos creativos lanzados desde la digitalización. Como la calidad de los productos puede ser impredecible, esta mayor proliferación de productos culturales ha llevado a un considerable incremento del atractivo de estos nuevos lanzamientos, lo que ha traído consigo sustanciales beneficios para el bienestar.

La digitalización también ha hecho surgir nuevos modelos de negocio, generando nuevas oportunidades de aumentar los ingresos. Los servicios de *streaming online* han adquirido una enorme popularidad en los últimos años y están afectando de forma relevante a las pautas de consumo de los individuos y a las fuentes de ingresos de la industria musical. Aunque la evidencia indica un descenso de las ventas de discos, el importante aumento de los servicios de *streaming* de música está haciendo que los ingresos totales de la industria discográfica vuelvan a crecer en algunos países. En EE.UU., los ingresos procedentes de servicios de *streaming* crecieron entre 2015 y 2016 un 68,5 por 100, hasta situarse en 3.900 millones de dólares, propiciando un aumento de los ingresos de la indus-

tria discográfica de un 11,4 por 100, hasta un total de 7.650 millones de dólares en el mismo período.

Pero más allá de sus efectos directos en los ingresos, la aparición de las plataformas de *streaming* en las industrias musical y cinematográfica ha tenido importantes repercusiones en las pautas de consumo de los productos culturales. La distribución minorista digital ha ofrecido a productores y creadores la posibilidad de llegar a mercados mucho más amplios que en cualquier otra época. En cuanto a los consumidores, las plataformas de distribución digital les ofrecen la oportunidad de acceder y descubrir nuevos productos, tanto nacionales como extranjeros. Al expandir el surtido de obras disponibles en todo el mundo, la digitalización ha reducido efectivamente el coste del comercio y ha hecho posibles nuevas oportunidades de intercambio cultural.

El presente artículo hace un repaso crítico de la evidencia empírica relativa a los efectos de la digitalización en las industrias de contenidos. Con especial atención al mercado de la música, comenzamos mostrando cómo la digitalización —a pesar de dar lugar a una significativa disminución de los ingresos— ha permitido un aumento de la creación de nuevas obras, lo que ha traído consigo sustanciales beneficios para el bienestar. A continuación nos fijamos en las nuevas oportunidades de negocio que se han abierto al abrigo de la digitalización. En concreto, analizamos cómo han afectado a las ventas y los ingresos de la industria musical las nuevas plataformas de distribución y consumo, como Spotify. Por último, abordamos cómo la naturaleza global de estas plataformas

puede afectar a las pautas de consumo y producción en los mercados de la música y el cine en todo el mundo.

II. LOS EFECTOS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LOS INGRESOS

La industria discográfica es un ejemplo paradigmático de los potenciales efectos negativos de la digitalización en los ingresos de los productores. En un abrir y cerrar de ojos, la irrupción de las redes de intercambio de ficheros permitió a los consumidores de todo el mundo acceder a un vasto océano de música sin tener que compensar a sus legítimos dueños de ninguna forma. A raíz de la aparición de Napster en 1999, los ingresos globales de la industria discográfica se precipitaron, una tendencia que continuaría durante años (1). Los observadores de la industria, como es natural y comprensible, asistieron con honda preocupación a esta reducción sostenida de los ingresos. Debido a las importantes inversiones que se requieren para poner un producto creativo en el mercado, la reducción de los ingresos puede acarrear una disminución de la producción creativa, lo que en última instancia perjudicaría por igual a consumidores y productores. Esta preocupación ha generado un gran debate entre los académicos, quienes durante años han tratado de identificar los efectos de la piratería en las ventas musicales.

El efecto de la piratería en los ingresos del sector discográfico es ambiguo, ya que depende de las tipologías de consumidores que deciden consumir sin pagar. Una clase de individuos puede asignar un

valor positivo a un producto (p. ej., una canción o un álbum completo), pero dicho valor puede estar por debajo del precio de mercado. Debido a que, por definición, estos individuos nunca adquirirían el producto en cuestión, el hecho de conseguirlo por vías gratuitas no afectaría a los ingresos de los productores. En la práctica, la piratería convertiría la pérdida de peso muerto, o irre recuperable (*deadweight loss*), experimentada inicialmente por estos sujetos en superávit para el consumidor. En cambio, algunos otros consumidores podrían valorar el producto por encima de su precio de mercado, y sin embargo, decidir consumirlo sin pagar por él. En ese caso, la piratería haría naturalmente disminuir los ingresos, pues, de no ser por la piratería, estos casos de consumo sin pagar habrían representado ventas de pago (2).

Medir el efecto de la piratería en las ventas discográficas es intrínsecamente difícil, por dos grandes motivos. Primero, por el carácter ilegal de la piratería, lo que complica su medición. Resulta, por tanto, difícil conectar datos sobre compras con datos sobre piratería, y no digamos ya obtener datos sobre volúmenes de consumo realizado sin pagar. Segundo, incluso si se dispusiera de tales datos de volúmenes de ventas y de consumo realizado sin pagar, identificar el vínculo causal entre la piratería y las ventas en la música es extremadamente complicado, debido a la naturaleza no experimental de los datos. Al depender tanto las ventas musicales como la piratería de la popularidad no observada de la música, la piratería es una variable endógena. Esto daría lugar, por tanto, a una correlación positiva entre piratería

y ventas incluso si la piratería no provocase un incremento de las compras de música.

Los investigadores han adoptado varios enfoques empíricos para analizar el efecto de la piratería en las ventas de música. Un primer enfoque descansa en datos a nivel del individuo, preguntando si los consumidores que descargan música ilegalmente realizan más compras de pago, o menos. Un segundo enfoque utiliza datos a nivel del producto, para contrastar si los discos que son más pirateados también son más comprados, o lo son menos (Oberholzer-Gee y Strumpf, 2007). Ambos enfoques adolecen, como es natural, del citado problema de la endogeneidad, y los investigadores han utilizado varias estrategias empíricas para identificar el efecto causal de la piratería en las ventas (3). Así, algunos han tomado el acceso a banda ancha y la velocidad de la conexión a Internet como fuentes de la variación exógena en la piratería (Rob y Waldfogel, 2006; Zentner, 2006). Otros han estudiado la variación geográfica de los niveles de piratería (aproximados generalmente por medidas de la penetración de la conexión a Internet con banda ancha), preguntándose si los lugares con mayores niveles de piratería presentan menores niveles de ventas (Hui y Png, 2003; Peitz y Waelbroeck, 2004; Liebowitz, 2008).

Tras más de una década de investigación, la mayoría de la evidencia indica que la piratería ciertamente ha mermado las ventas de música grabada (4). Las estimaciones de la mayoría de los estudios muestran que el impacto de la piratería fue lo bastante

grande como para haber provocado la mayor parte, si no la totalidad, del descenso de las ventas de discos desde la aparición de Napster (Liebowitz, 2016) (5).

III. LOS EFECTOS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y EL BIENESTAR

Con el objetivo de incentivar a los creadores a lanzar nuevos productos al mercado, las leyes de propiedad intelectual, entre las que se incluyen los derechos de autor, confieren a los creadores un derecho monopolista sobre sus obras. Ello les permite generar ingresos con la venta de sus creaciones, y de ese modo recuperar la inversión inicial. Aunque el impacto de la piratería en los ingresos es una cuestión importante para los vendedores de música grabada, no es la única con interés desde el punto de vista del bienestar y las políticas públicas. Es cierto que la piratería puede socavar los ingresos —y potencialmente menoscabar las inversiones—, pero para formarse una opinión sobre el buen funcionamiento de las industrias creativas en la era digital hay que preguntarse si los creadores siguen lanzando nuevos productos de valor, o si éste no es el caso.

¿Por qué no iban los creadores a reducir su producción tras sufrir una merma en sus ingresos? Es crucial subrayar que las implicaciones de la digitalización van más allá de sus efectos en la capacidad de los consumidores de copiar y compartir contenidos existentes. El cambio tecnológico también ha propiciado profundas mejoras en el proceso de producción de muchas industrias diferentes. En el caso de la

industria musical, ha hecho que ahora sea muy fácil producir, distribuir y promocionar nueva música a consumidores en todo el mundo. La grabación de música se ha vuelto más barata, pues con un ordenador y *software* relativamente asequibles ahora es posible suplir las funciones de un costoso estudio de grabación. La distribución digital ha hecho posible que las obras de los artistas estén disponibles para millones de consumidores eliminando al mismo tiempo el coste de imprimir físicamente los discos, transportarlos o mantener inventarios para su distribución en tiendas físicas. Por último, la promoción se ha vuelto menos cara ya que la radio por Internet, las redes sociales y las reseñas *online* han complementado al único canal tradicional de promoción que existía hasta ahora, la radio terrestre (6).

La digitalización ha tenido, por tanto, dos efectos contrapuestos en los incentivos para el lanzamiento de nuevos productos al mercado. Por un lado, el cambio tecnológico ha reducido la capacidad de generar ingresos de los creadores. Por el otro, les ha permitido crear productos a un menor coste. A juzgar por el importante aumento registrado por el número de productos en las industrias creativas, el efecto neto de estas dos fuerzas de signo opuesto parece haber sido claramente positivo. Como analizaremos a continuación con mayor detalle, la industria musical ha sido testigo de un fuerte aumento del número de nuevos lanzamientos (Oberholzer-Gee y Strumpf, 2010; Handke, 2012; Aguiar y Waldfogel, 2016). Expansiones similares se documentan en otras industrias, como la cinematográfica (Waldfogel, 2016) y la editorial (Waldfogel y Reimers, 2015).

Este aumento en la disponibilidad de nuevos contenidos para los consumidores tras la digitalización se ha analizado y explicado a través del fenómeno de la «cola larga» (7). Hasta la llegada de Internet, el tamaño de la oferta de productos para los consumidores estaba condicionado por el espacio disponible en las estanterías de las tiendas. Al liberar a los distribuidores de restricciones físicas, la digitalización permitió a los consumidores acceder y beneficiarse de un surtido mucho mayor de productos *online*. Por ejemplo, pensemos en el catálogo completo de libros disponible en Amazon —distribuidor *online* con espacio de exposición ilimitado— y compáremoslo con los, pongamos, 100.000 títulos disponibles en las librerías locales. La posibilidad de acceder a esta biblioteca más amplia reportaría naturalmente importantes beneficios a los consumidores. Si bien cada uno de los libros adicionales disponibles *online* atrae una menor demanda que los que se exponen en las tiendas —justificación para que no se encuentren disponibles en un entorno puramente físico—, los beneficios adicionales aportados por muchos libros adicionales pueden traducirse en grandes aumentos del bienestar.

1. Impredecibilidad de la calidad de los nuevos productos, y beneficios para el bienestar

Mientras que la distribución *online* ha reportado evidentes beneficios a los consumidores al permitir a los vendedores aumentar la amplitud de su oferta (la «cola larga»), la reducción de costes posibilitada por la digitalización también ha permitido una gran entrada de nuevos productos por parte de los creadores,

incluyendo aquéllos que en un mundo predigitalizado no se hubieran publicado. Como la calidad de muchos productos resulta impredecible en el momento de realizar la inversión —algo aplicable particularmente a las industrias creativas—, los beneficios de lanzar estos nuevos productos al mercado en términos de bienestar pueden ser sustanciales.

El mecanismo tras esta idea es bastante simple. Pongamos que se van a introducir nuevos productos cuyo éxito comercial es perfectamente conocido en el momento de la inversión. Supongamos, por ejemplo, que las compañías discográficas pueden evaluar perfectamente los ingresos Y que cada nuevo trabajo o artista cosecharían en caso de publicarse. Supongamos, además, que la compañía discográfica incurriría en un coste igual a C para publicar el producto. En ese caso, todos los proyectos que cumplan $Y > C$ serían publicados. Tras el cambio tecnológico, el coste de publicar productos desciende de C a C' , y se pueden publicar más productos. Por construcción, todos estos nuevos productos publicados tendrían menos éxito comercial que los que ya están en el mercado. Cuando el éxito comercial es perfectamente predecible, una disminución de los costes de entrada lleva a que los productores, de hecho, también pongan en el mercado productos menos populares, y los beneficios para el bienestar resultantes de estos productos se derivan singularmente del espacio adicional e ilimitado de exposición que ofrece Internet.

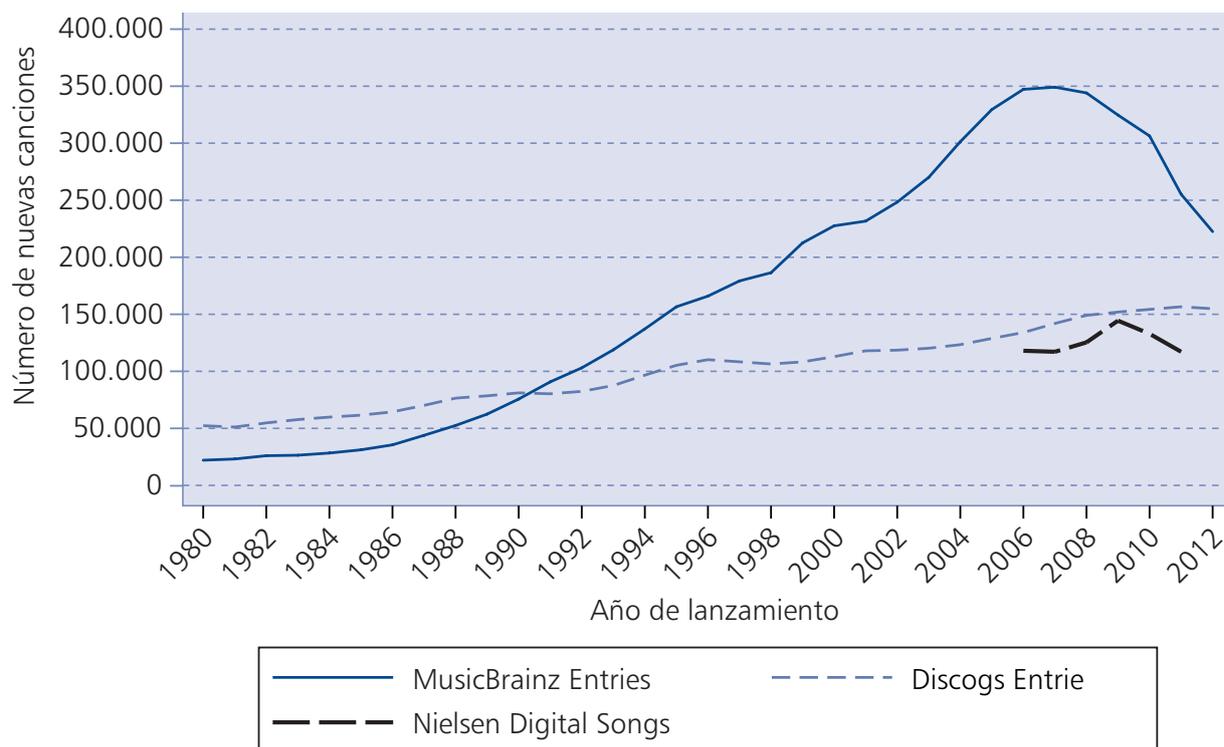
Cuando es difícil predecir el éxito comercial en el momento de la inversión, las compañías discográficas tienen que hacer una apuesta sobre el éxito de un nuevo lanzamiento. En otras

palabras, calcularán el tirón comercial de un trabajo o un artista como su atractivo verdadero Y más un término de error denominado ε : es decir, $Y' = Y + \varepsilon$. Su umbral de publicación ahora dependerá de su atractivo *esperado* Y' , y decidirán publicar un producto si y solo si $Y' > C$. Obsérvese, no obstante, que habrá algunos productos que se caractericen por $Y > C$ y $Y' < C$: es decir, productos que *deberían* ser lanzados —porque su éxito comercial *materializado* supera a su coste— pero no lo serán porque su éxito *esperado* es demasiado bajo. Dicho de otra forma, algunos productos tendrían éxito si se publicasen, pero la impredecibilidad en torno a su atractivo comercial impide de inicio que sean publicados. Al reducir los costes de entrada desde C a C' , la digitalización hace posible la publicación de algunos de estos productos concretos. Los beneficios de la digitalización deberían, por tanto, no solo verse desde la perspectiva de una extensión del espacio de exposición, sino también atribuirse al hecho de que los menores costes de entrada permiten la creación de productos atractivos que de otro modo nunca se habrían publicado.

La impredecibilidad del éxito comercial es una característica común de las industrias creativas, y por tanto deberíamos esperar considerables beneficios para el bienestar por el aumento de nuevos productos tras la digitalización. Los observadores de la industria estiman que en torno al 10 por 100 de las nuevas películas tienen éxito comercial, bajándose cifras similares para la música y los libros (Caves, 2000; Vogel, 2014) (8).

En un contexto en el que el éxito comercial es difícil de pre-

GRÁFICO 1
NÚMERO DE NUEVAS CANCIONES LANZADAS AL MERCADO



Fuente: Aguiar y Waldfogel (2016).

decir —como la industria musical—, un aumento de la entrada de productos tendría varias implicaciones susceptibles de testarse empíricamente. Primero, el atractivo o la calidad media de los nuevos productos publicados aumentaría (9). Segundo, un número significativo de productos que se esperaba que fracasaran —y que, por tanto, en un mundo predigitalizado con mayores costes de entrada no se hubieran lanzado al mercado— representarían una proporción creciente de los productos exitosos. Por último, el aumento de la entrada no reduciría necesariamente la concentración de las ventas, ya que los nuevos productos también podrían captar unos volúmenes de ventas sustancia-

les. Analizamos a continuación, desde un punto de vista empírico, estas implicaciones para la industria musical.

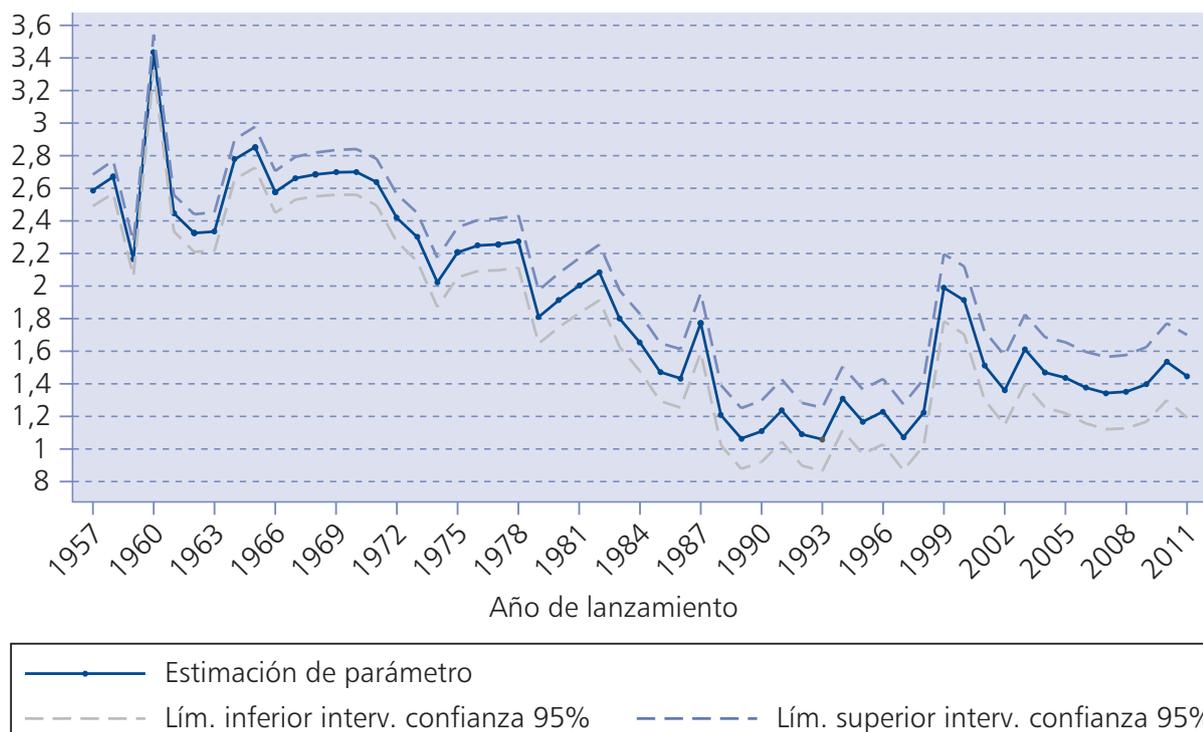
2. La evolución de la calidad de los productos

Como se ha dicho, el número de nuevos productos publicados por la industria musical ha experimentado un crecimiento importante durante la última década. El gráfico 1 muestra el número de nuevos trabajos musicales publicados a lo largo del tiempo, con base en datos de tres fuentes diferentes. Si bien las cifras difieren dependiendo de la fuente, reflejan claramente un fuerte aumento del número

de nuevas obras producidas al año, y en particular desde el año 2000. Datos adicionales indican que el número de nuevos productos musicales lanzados al mercado se triplicó entre 2000 y 2008 (para más detalles, véase Aguiar y Waldfogel, 2018b).

Un gran auge del número de obras creadas desde la digitalización no tiene por qué significar, como es natural, un aumento de la calidad de dichos nuevos productos. Es decir, después de todo, es posible que los creadores estén publicando obras que no sean del interés de los consumidores. Aun reconociendo que medir el atractivo de la música entraña dificultades, Waldfogel (2012) propone un método para inferir

GRÁFICO 2
ÍNDICE DE CALIDAD MUSICAL



Fuente: Aguiar y Waldfogel (2016).

su evolución a lo largo del tiempo. Atendiendo a las decisiones de compra de los consumidores, nos podemos preguntar si añadas concretas de música se utilizan de manera más intensiva que otras, una vez descontado el hecho de que las añadas más antiguas tienden a utilizarse menos que las más recientes. Mediante el análisis tanto de datos de compras como de opiniones de los críticos musicales en EE.UU., el autor constata que el atractivo de la música —a los ojos de los consumidores estadounidenses— aumentó de forma notoria desde 1999. Aguiar y Waldfogel (2016) realizan un ejercicio similar a partir de los datos de ventas digitales de música en 17 países en el período 2006-2011. Observando

ventas de distintas añadas de música en múltiples años naturales, construyen un índice similar del atractivo de cada añada concreta. El gráfico 2 muestra la evolución de este índice de calidad. El índice registra un fuerte repunte en 1999-2000, indicación de que las añadas musicales publicadas desde 1999 se utilizan más que las añadas previas. En otras palabras, comparado con las añadas de la década de los noventa, el atractivo de la música publicada a partir de 1999 aumentó en opinión de los consumidores de estos 17 países (10).

Si la calidad musical aumenta gracias a la digitalización a través del mecanismo arriba descrito, también deberíamos observar

una proporción creciente de productos con atractivo *ex ante* bajo entre la lista de productos exitosos. Estos son los productos de los que se esperaba que no triunfasen —y que, por tanto, no se publicaron cuando los costes de entrada eran altos—, pero resultaron exitosos tras su publicación. Según la notación anterior, estos son los productos para los que $C' < Y' < C$, y publicarlos conduciría a un aumento del atractivo de la música.

Identificar productos con baja esperanza de éxito *ex ante* —aquellos artistas a los que no se consideraba «lo bastante prometedores» como para ser publicados antes de la lle-

gada de la digitalización— es intrínsecamente difícil. Waldfogel (2012, 2015) y Aguiar y Waldfogel (2016) definen los lanzamientos de los sellos independientes como productos de escaso éxito comercial esperado, bajo la presunción de que no son lo bastante prometedores para haber sido fichados por una casa multinacional (*major*) antes de la digitalización (11). Waldfogel (2015) muestra que el porcentaje que representan los trabajos publicados por compañías independientes en el total de álbumes más vendidos aumentó del 12 por 100 al 35 por 100 entre 2000 y 2010. Dado que estos nuevos productos atraen una porción sustancial de todas las transacciones, Aguiar y Waldfogel (2016) también observan un aumento de la concentración de las ventas. Estos resultados indican que, de no haber sido por la digitalización, una proporción importante de productos de valor no habrían sido creados y puestos a disposición de los consumidores.

Estas mismas pautas también se han documentado en otras industrias culturales profundamente afectadas por la digitalización y caracterizadas por una alta impredecibilidad del atractivo de los productos. En el mercado editorial, Waldfogel y Reimers (2015) demuestran que la cuota de las obras publicadas originalmente mediante autoedición en el total de los libros más vendidos pasó de representar cero a más del 10 por 100 entre la aparición del Kindle en 2007 y 2014. Esta cuota aumentó hasta el 40 por 100 en la categoría de novela romántica. En el caso de la industria cinematográfica, Waldfogel (2016) constata que la proporción que los filmes independientes representaron en

el total de ingresos por ventas de entradas y de DVD aumentó del 20 por 100 hasta casi el 40 por 100.

3. Cuantificando los beneficios derivados de los nuevos productos en términos de bienestar

La digitalización ha beneficiado claramente a los consumidores al permitirles acceder a un surtido más amplio de productos. Como ya se ha mencionado, la mayor parte de la literatura que intenta cuantificar los beneficios de la digitalización en términos de su contribución al bienestar se ha centrado en el fenómeno de la «cola larga», enfocándose en los beneficios de disponer de un sinfín de productos diferentes vía distribución *online*. Es evidente que la mayor amplitud de los catálogos *online* ha supuesto un beneficio importante para los consumidores en comparación con las limitaciones del mundo *offline* (12). Por ejemplo, Brynjolfsson, Hu y Smith (2003) estiman que el beneficio que obtuvieron los consumidores por el acceso a una gran cantidad de títulos adicionales podría ascender a 1.030 millones de dólares anuales en 2000.

La evidencia presentada arriba indica que la digitalización también afectó al bienestar de un modo diferente. Al abaratar los costes de poner nuevos productos en el mercado, la digitalización ha permitido la entrada de un amplio grupo de nuevos productos. Debido a que la calidad de estos productos es difícil de predecir en el momento de su publicación, muchos terminaron revelándose como altamente atractivos para los consumidores. Siguiendo el mecanismo descrito en el epígrafe 1, la digitalización

no solo ofreció a los consumidores una ampliada variedad de oferta; también modificó su composición para incluir nuevos productos de alto valor que, de no ser por la disminución de los costes de entrada, no hubiesen sido creados.

Aguiar y Waldfogel (2018b) cuantifican el tamaño de los beneficios para el bienestar de los discos nuevos publicados y evalúan cómo dichos beneficios se ven afectados por la impredecibilidad que caracteriza a los productos creativos. Más concretamente, cuantifican el aumento del bienestar para los consumidores que se deriva de una multiplicación por tres del número de discos nuevos publicados. Cuando la calidad de la música es perfectamente predecible, una reducción de costes que permite multiplicar por tres el número de grabaciones musicales publicadas aportará a los consumidores beneficios limitados, ya que las nuevas canciones serán, en principio, menos atractivas que las canciones que ya estaban disponibles. Dicho de otra manera, esto conduciría a que los consumidores tuviesen acceso a un catálogo más amplio de productos de atractivo reducido. Pero cuando la calidad de la música es impredecible, un aumento del número de nuevas publicaciones incluiría composiciones que en un primer momento no fueron consideradas suficientemente buenas para su publicación antes de la reducción en costes. Pero debido al carácter impredecible, algunas de ellas terminarán teniendo una buena aceptación entre los consumidores. Aguiar y Waldfogel (2018b) estiman que la multiplicación por tres del número de nuevas publicaciones de acuerdo con el atractivo esperado aporta cerca de 20 veces más beneficios

a los consumidores que la misma multiplicación de productos en función del atractivo realizado. En otras palabras, la introducción en el mercado de nuevos productos altamente valorados tras la digitalización —muchos de los cuales no se habrían creado de no ser por la disminución de costes de entrada, dado su menor atractivo *esperado*— ha traído consigo una contribución al bienestar de mayor magnitud de lo que tradicionalmente explicaría esa gran cantidad de obras y títulos disponibles. Debido a que la impredecibilidad del éxito comercial de los nuevos lanzamientos es un rasgo común a muchas otras industrias, esta idea también podría ser extrapolable a otros ámbitos diferentes a las industrias creativas (13).

IV. DIGITALIZACIÓN Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Además de sus efectos en la inclusión de nuevos productos, la digitalización de la industria de medios ha alumbrado modelos de negocio nuevos, que potencialmente prometen ensanchar la base de ingresos. En el caso de la industria musical, los servicios de *streaming online* —que básicamente permiten a los consumidores escuchar música sin necesidad de descargar el archivo de audio— han ampliado de forma notable las oportunidades para consumir música ofreciendo a los consumidores acceso a grandes paquetes (*bundles*) de música.

1. *Streaming* en la industria musical

Los servicios de *streaming* musical han visto crecer exponencialmente su popularidad

en los últimos años, lo que ha generado tanto optimismo como preocupación sobre su impacto en los ingresos de la industria discográfica. De un lado, estos grandes paquetes o *bundles* de productos brindan —al menos en principio— la oportunidad de incrementar los ingresos mediante la explotación de, por un lado, los costes marginales de producción cero que caracterizan al formato digital, y, por otro, la diferente propensión a pagar de los consumidores (14). Un consumidor que se abona a un servicio de *streaming* generará ingresos por cada canción que escuche, incluidas aquéllas por las que no habría pagado por escuchar en un sistema «a la carta» (a través de plataformas como iTunes, por ejemplo). En consecuencia, el *streaming* ofrece la posibilidad de monetizar cierta propensión a pagar de individuos que no habrían realizado dicho consumo en un mundo en el que solo estuviera disponible la opción de escucha «a la carta». Igualmente, el *streaming* podría aumentar los ingresos al convertir a individuos que consumen música a través de canales sin licencia (piratería) en clientes de pago.

Por otro lado, y debido a que el *streaming* funciona como una nueva forma de consumir música, estas plataformas también podrían afectar directamente a otras fuentes de ingresos, tales como las ventas físicas de discos. Determinar si el *streaming* estimula o desplaza las ventas físicas de música es, por tanto, crucial para entender su impacto en la industria discográfica. Si el *streaming* actúa como herramienta de promoción capaz de estimular la demanda de otros canales, estas plataformas tendrían sin ningún género de dudas un efecto positivo en los ingresos de la industria musical. Pero si el

streaming actúa como sustituto de las ventas físicas de música, sus efectos en los ingresos dependerían de la tasa a la que se produce dicha sustitución.

Para complicar más la cuestión, ciertas funcionalidades que caracterizan a los servicios de *streaming* podrían afectar adicionalmente a la forma en que interactúan con canales de consumo alternativos. En general, puede diferenciarse entre dos categorías de plataformas de *streaming*: plataformas *interactivas* y *no interactivas*. Las plataformas no interactivas —tales como Pandora en EE.UU.— ofrecen servicios similares a los de una emisora de radio, en el sentido de que el usuario final tiene acceso a una sucesión programada de canciones. Aunque esa selección musical suele basarse en algoritmos que tienen en cuenta las preferencias individuales, los consumidores no pueden seleccionar las canciones que desean escuchar o ni siquiera observar el orden de la secuencia de temas reproducidos. En esto se distinguen de las plataformas *interactivas* —como Spotify, Apple Music o Deezer— que permiten a los consumidores escoger libremente las canciones que desean oír, siempre que se encuentren incluidas en el repertorio de la plataforma.

Al ofrecer a los usuarios acceso bajo demanda a canciones casi en cualquier lugar, los servicios *interactivos* se postulan como alternativa atractiva a la compra de música y, en consecuencia, sirven como sustitutos *fuertes* de las compras físicas de discos. En cambio, los servicios no *interactivos* solo proponen a los consumidores canciones y artistas en base a sus preferencias musicales. Como no se permite a los oyentes elegir las

canciones que desean consumir, estos servicios pueden descubrirles canciones que de otro modo no habrían conocido y, por tanto, servir de herramientas de descubrimiento que en última instancia estimulen la demanda musical. Es fácil pensar que los servicios no interactivos puedan actuar como complemento de la compra de música.

Además de la distinción anterior, las plataformas de *streaming* interactivas suelen ofrecer dos tipos de servicios. El primero es la modalidad de suscripción *premium*, que permite a los usuarios, previo pago de una cuota fija mensual, la escucha de música bajo demanda, sin anuncios, en dispositivos fijos y móviles, tanto *online* como *offline*. El segundo tipo de servicio es la modalidad gratuita y con anuncios. En ella, aunque se goza de acceso ilimitado al *streaming*, el servicio está sujeto a restricciones, en particular relativas al acceso en movilidad. En concreto, los usuarios gratuitos que acceden al *streaming* interactivo con dispositivos móviles tienen restricciones que atañen al modo aleatorio de reproducción, a la capacidad de saltar canciones dentro de listas de reproducción o a la posibilidad de escuchas repetidas. Dicho de otro modo, y a diferencia de las cuentas *premium*, los suscriptores gratuitos no pueden acceder a la música de forma flexible en cualquier lugar. Suponiendo que los usuarios valoren positivamente la movilidad a la hora de escuchar música —y si el *streaming* puede, en efecto, utilizarse como herramienta de descubrimiento de productos— las restricciones en el *streaming* móvil podrían inducir a los usuarios gratuitos a complementar su *streaming* con la compra de música. Por ejemplo, un usuario que descu-

bra una nueva canción a través de una cuenta gratuita de *streaming* podría decidir adquirirla —o piratearla— a fin de gozar de acceso sin restricciones a ella en un dispositivo móvil. Desde esa perspectiva, los efectos del *streaming* interactivo gratuito y restringido en el móvil son potencialmente similares a los del *streaming* no interactivo.

2. Los efectos del *streaming* musical

Con independencia del tipo de servicio considerado, identificar el efecto del *streaming* en las ventas de música es una tarea que entraña dificultades. La comparación de los niveles de *streaming* y de ventas físicas para una canción concreta se verá lógicamente lastrada por el hecho de que tanto el *streaming* como las ventas están relacionadas con la popularidad de la canción. Esto daría lugar a una correlación positiva entre *streaming* y ventas incluso si el primero no provocase un incremento de las segundas (15).

A fin de identificar el efecto del *streaming* no interactivo en las ventas, los analistas de datos de Pandora han realizado experimentos que involucran reprimir la reproducción de determinadas canciones en zonas geográficas seleccionadas al azar para ver qué les sucede a las ventas de dichas canciones. McBride (2014) encuentra que Pandora aumenta las ventas de música en torno a un 2 por 100, evidencia de que los servicios de *streaming* no interactivos pueden estimular las ventas. De manera similar, Danaher (2014) utiliza datos procedentes de una compañía de seguimiento de un panel de consumidores de Internet y demuestra que el uso de los servicios de *webcasting* no

interactivos tiene de hecho un impacto significativamente más positivo en las compras digitales de canciones que los servicios de *webcasting* interactivos.

Aguiar (2017) analiza la introducción por la plataforma de *streaming* líder en Francia, Deezer, de un tope a las escuchas en *streaming* gratuito para explorar cómo el *streaming* interactivo gratuito y con restricciones al acceso móvil afecta a las fuentes alternativas de consumo de música digital, como las compras digitales o la piratería. Utilizando datos de flujos de clics de Internet, que permiten seguir exactamente el comportamiento *online* —incluidas las visitas a webs de consumo digital de música con y sin licencia— de una muestra representativa de 5.000 internautas franceses durante el año 2011, los resultados muestran un efecto negativo de la decisión de imponer un tope al *streaming* gratuito en las visitas a webs de descarga de música tanto con licencia como sin ella. Estos hallazgos indican, por tanto, que el *streaming* gratuito y con restricciones al acceso móvil tiene un efecto positivo en estas fuentes alternativas de consumo.

Datta, Knox y Bronnenberg (2018) analizan los efectos de la adopción de Spotify en el consumo y el descubrimiento individual de música. Si bien no distinguen entre las modalidades de suscripción gratuita y *premium*, constatan que la adopción de Spotify aumenta el consumo global de música, pero canibaliza el consumo en iTunes. Sus resultados también muestran que la adopción de Spotify conduce a un aumento de la variedad de música consumida y a un mayor descubrimiento de música. Wlömert y Papies (2015) realizan

uno de los pocos trabajos que distinguen entre el efecto que tiene la adopción del *streaming* gratuito y *premium* en las compras de música grabada *online*. Basándose en un panel de consumidores de música, encuentran que los usuarios que adoptan dichos servicios adquieren significativamente menos música grabada, con un mayor efecto de canibalización en el caso de adopción del *streaming* de pago.

Otro reto importante relativo a la identificación del efecto total del *streaming* sobre las ventas es lo que Liebowitz (2004) denomina la «falacia de la composición». Aun si pudiéramos identificar correctamente la relación causa-efecto del *streaming* en las ventas a nivel de canción, ello no serviría para identificar el efecto total del *streaming* en las ventas. Para entender este punto, supongamos que el *streaming* aumenta la popularidad relativa de canciones individuales y es, por tanto, capaz de generar mayores ventas de las canciones más escuchadas por *streaming*. Seguiría siendo posible que el surgimiento de las plataformas de *streaming* llevase a algunos consumidores a dejar de comprar canciones. El hecho de que el *streaming* pueda estimular las ventas de una canción concreta no es relevante para responder a la pregunta de si el *streaming* reduce las ventas en su conjunto.

Una manera de analizar el efecto total del *streaming* en las ventas de música grabada es concentrarse en un período de tiempo en el que el *streaming* aumentó de forma significativa. Medir los efectos de este crecimiento en las ventas agregadas de música grabada permitiría deducir si el *streaming* repercute desplazando las compras totales o estimulándolas. Aguiar y

Waldfoegel (2018a) aprovechan el importante crecimiento registrado en el *streaming* durante el período 2013-2015 para medir su impacto acumulado en las ventas de música grabada. Utilizando datos agregados para EE.UU. sobre ventas semanales de música en formato digital y físico, encuentran una relación negativa y estadísticamente significativa entre los volúmenes de *streaming* y ventas (16). Más concretamente, sus estimaciones apuntan a que cada 1.000 *streams* adicionales colectivos reducen las ventas de equivalentes a canciones entre 1,44 y 2,85 (17).

Debido a que cada reproducción en *streaming* también genera ingresos para los titulares de derechos, identificar la tasa de desplazamiento de las ventas no basta para evaluar el efecto del *streaming* en los ingresos. Específicamente, se debe evaluar si los ingresos dejados de percibir como consecuencia de las ventas desplazadas se ven compensados por los pagos obtenidos a través del *streaming*. Los ingresos totales para los titulares de derechos consisten en la suma de ingresos por ventas de música y por *streaming*. Los ingresos por ventas de música a su vez son iguales al número de canciones vendidas multiplicado por el canon a pagar a los titulares de derechos por cada canción. Los ingresos por *streaming* equivalen al número total de veces que la canción se reproduce en el sistema de *streaming* multiplicado por la cantidad a pagar por cada *stream*. Evaluar el efecto total del *streaming* en los ingresos requiere también, por tanto, tener información sobre la cuantía del canon que los titulares de derechos reciben por cada venta, y el pago correspondiente por cada *stream* (18).

El pago devengado a favor de los titulares de derechos por cada venta adicional puede calcularse de forma relativamente fácil, al menos para las descargas digitales. Los titulares de derechos perciben aproximadamente el 70 por 100 de los ingresos procedentes de ventas digitales de canciones, y dado que el ingreso medio por canción digital vendida fue de 1.174 dólares en 2014, esto arroja 0,822 dólares por canción vendida a repartir entre los titulares de canciones. Con base en estas cifras, 1.000 reproducciones adicionales por *streaming* reducen los ingresos de ventas de equivalentes a canciones entre 2,34 dólares y 1,18 dólares (19). ¿Y qué ocurre con los pagos por *streaming*? Estos son considerablemente más difíciles de calcular, pero tomando fuentes públicas, se estima que los pagos varían entre 1,51 dólares y 2,77 dólares por 1.000 *streams* (20).

Para resumir —y en base a las cifras señaladas— 1.000 *streams* adicionales generan un incremento de los ingresos de entre 1,51 y 2,77 dólares, mientras que reducen los ingresos por ventas de equivalentes a canciones entre 2,34 y 1,18 dólares. El efecto conjunto del *streaming* de música en los ingresos de los titulares de derechos depende de manera importante, por tanto, de los pagos por cada reproducción en *streaming*. Para cuantías de ingresos por *streaming* situados en la parte alta del rango de estimaciones, con el *streaming* parecen aumentar los ingresos totales. Si los ingresos por *streaming* se sitúan en la banda baja del rango —y son, en consecuencia, menos eficaces en contrarrestar el efecto desplazamiento de las ventas— no cabe rechazar la idea de que el *streaming* haya sido neutral para los ingresos a partir de 2015.

Si bien el *streaming* parece haber sido mayoritariamente neutral para los ingresos de la industria discográfica a partir de 2015, la transición de ventas a *streams* continuó en los años siguientes al período de estudio anteriormente citado. Estadísticas agregadas más recientes referidas a EE.UU. aportan evidencia de un desplazamiento importante de las ventas por efecto del *streaming* (de tipo interactivo, y del de pago en particular) en 2016. Según la Recording Industry Association of America (RIAA), los ingresos por música grabada en EE.UU. alcanzaron los 7.650 millones de dólares en 2016, un aumento del 11,4 por 100 respecto a 2015. Este incremento estuvo impulsado por un crecimiento del 68,5 por 100 en los ingresos procedentes del *streaming*, y más en concreto por un fuerte aumento del *streaming* de pago bajo demanda, que creció un 95 por 100 hasta los 2.300 millones de dólares. Los ingresos por descargas digitales disminuyeron en un 21,6 por 100 durante el mismo período (21). Datos más recientes muestran que las suscripciones de pago a servicios de *streaming* aportaron un 69 por 100 de los 2.500 millones de dólares generados por el *streaming* durante el primer semestre de 2017 (22). Finalmente, en la medida que los ingresos por *streaming* crecieron en 2016, también lo hicieron los royalties medios por *stream* (23). Estas cifras indican que si bien el *streaming* interactivo de pago desplaza las ventas, esta nueva forma de consumo está cumpliendo su promesa de aumentar los ingresos totales de la industria.

Más allá de sus implicaciones directas para los ingresos totales de la industria, el efecto del

streaming musical en las ventas y la piratería también tiene implicaciones importantes para las diversas estrategias comerciales que pueden plantearse los titulares de derechos y los propios servicios de *streaming*. Por ejemplo, determinados titulares de derechos podrían decidir que sus obras recientemente publicadas —que presumiblemente concitarán gran demanda— deberían dejarse inicialmente fuera de las plataformas de *streaming* y solo deberían estar disponibles para su *streaming* una vez aprovechado el tirón inicial de las ventas permanentes. Desde esa perspectiva, los servicios de *streaming* facilitarían la discriminación intertemporal de precios, aumentando potencialmente los ingresos para los titulares de derechos. Una estrategia secuencial similar podría plantearse entre los diferentes niveles de servicios de *streaming*. Por ejemplo, cabría concebir una estrategia en la que el nuevo lanzamiento se haga primero en los servicios *streaming premium* durante períodos de alta demanda y más tarde se publique también en los niveles gratuitos con anuncios. Tal estrategia podría convencer a algunos usuarios de la modalidad gratuita del servicio de *streaming* de pasarse a la versión *premium*, generando potencialmente más ingresos tanto para los titulares de derechos como para el servicio de *streaming*. Al mismo tiempo, dichas estrategias podrían llevar a los usuarios gratuitos a regresar a la piratería, reduciendo potencialmente los ingresos. La viabilidad de estas estrategias requiere, así pues, de una comprensión cabal de la relación entre *streaming*, ventas y piratería. Además, el éxito de tales enfoques puede depender en gran medida de la popularidad del artista del que se trate. Cabe suponer que un artista po-

pular se beneficiaría en mayor grado de una estrategia secuencial, mientras que artistas menos populares tal vez prefieran optar por servicios de *streaming* como medio de darse a conocer o de promocionarse. Desde esa perspectiva, comprender los efectos del *streaming* en las ventas y la piratería en función de la popularidad de los artistas parece una línea fructífera de futuros análisis.

V. DIGITALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN GLOBAL

La digitalización ha afectado de forma sustancial la manera de distribuir la música en todo el mundo. Antes de los cambios tecnológicos, los productores musicales necesitaban producir discos físicos (p. ej., CD) y organizar su distribución a través de tiendas físicas próximas a los consumidores. Ello hacía que la distribución de música fuera costosa y que el número de productos disponibles para los consumidores estuviera limitado. Debido a la alta impredecibilidad del atractivo de la música que hemos descrito ampliamente más arriba, muchos de estos títulos no siempre encontraban el favor del público.

Con la digitalización, el panorama de la distribución musical cambió radicalmente, al eliminar la necesidad de productos físicos y distribuidores locales. El formato digital propició que surgieran nuevas plataformas de distribución digitales —como la tienda de música iTunes— que incrementaron enormemente el surtido y el número de productos a disposición de los consumidores. Tan pronto como una canción estaba disponible en la tienda de iTunes, todos los consumidores de ese país podían

adquirirla inmediatamente. A los artistas y productores musicales, la distribución digital les abrió, por tanto, la puerta a mercados nuevos y potencialmente más grandes donde vender sus productos. El fuerte aumento de la producción musical propiciado por la digitalización, junto a las ventajas de la distribución digital, generó una mayor accesibilidad a productos extranjeros dentro del catálogo de música disponible para los consumidores de cada país. Para los consumidores, la distribución digital y la desagregación (*unbundling*) del álbum —que ofrece la posibilidad de adquirir canciones sueltas por un dólar, en lugar del álbum completo— abrió nuevas oportunidades de acceder y descubrir productos extranjeros más fácilmente. Al ampliar el universo de canciones extranjeras accesibles por los consumidores, la digitalización redujo efectivamente los costes de comercio, generando más oportunidades de intercambio cultural.

A muchos países les preocupa que se favorezca la disponibilidad de productos culturales de origen extranjero dentro de su territorio nacional. Dichos productos extranjeros —sobre todo los procedentes de EE.UU. y otros países anglosajones— suelen verse como una amenaza para los vendedores y la cultura local. Ello ha provocado que en muchos países se introduzcan cuotas de contenido local. Por ejemplo, en Canadá, Francia, Australia y Nueva Zelanda se exige un porcentaje mínimo de música local en la programación de las radios del país (véase, por ejemplo, Richardson y Wilkie, 2015).

Si bien la reducción del coste de comercio de productos culturales plantea obvias e impor-

tantes cuestiones relativas a las pautas de producción y consumo de contenidos, no está claro, *a priori*, cómo se verán afectadas. Al fin y a la postre, el comercio es un carril que funciona en las dos direcciones. Por un lado, la mayor accesibilidad a productos extranjeros podría reforzar aún más la posición dominante de los repertorios populares —léase, los de EE.UU. y el Reino Unido—, desplazando con ello a la producción cultural local en los países pequeños de habla no inglesa. Pero, por el otro, un comercio más libre puede facilitar el acceso a productos de países que tradicionalmente no han producido contenido con suficiente potencial comercial para justificar pagar los costes fijos de su importación.

Pese al sustancial crecimiento de la disponibilidad, aún no se ha llegado a la plena convergencia de las ofertas de música digital en unos países y otros. Este hecho afecta, sobre todo, a la música digital comercializada mediante distribuidores *online* específicos a cada país, para los que los costes de transacción transfronteriza constituyen a menudo un obstáculo para ampliar la disponibilidad (Gomez y Martens, 2014). ¿Qué ocurriría si las ofertas convergieran del todo? ¿Convergería el consumo hacia los productos culturales de los repertorios más populares? ¿Se vería la producción cultural local desplazada, o podrían los repertorios de los países pequeños verse beneficiados por el ensanchamiento del mercado?

Aguiar y Waldfogel (2014) observan datos de ventas de música digital en 17 países —EE.UU., Canadá y quince países europeos— para simular y cuantificar cómo se beneficiarían los consumidores y productores

de una mayor apertura comercial en la música digital. El resultado muestra, de hecho, que la mayor parte de las ganancias derivadas del comercio ya están materializadas bajo el *statu quo* actual, aun cuando las ofertas no han convergido del todo. En otras palabras, los consumidores ya tienen acceso a los productos que más aprecian, y brindarles acceso a un surtido de música aún mayor —uno que incluyese todas las canciones disponibles en cualquier país distinto al suyo— solo les supondría un beneficio marginal. Como cabía esperar, los consumidores que más se benefician de un aumento de la disponibilidad tienden a ser aquéllos situados en países con unas ofertas más reducidas bajo el *statu quo*.

Productores pequeños como Finlandia, Noruega y Suecia —cuyos títulos están menos al alcance general bajo el modelo actual— tienden a ganar más con la reducción de las fricciones en el comercio. Sus ganancias derivadas de la mayor disponibilidad parecen contrarrestar las pérdidas asociadas a una mayor competencia extranjera. Los productos estadounidenses, ampliamente disponibles bajo el actual *statu quo*, sacan escaso partido a un comercio sin fricciones. Estos resultados indicarían, por tanto, que unos costes del comercio menores beneficiarían sobre todo a los productos de los países pequeños, al abrirles la puerta a mercados más grandes.

Esta clase de simulaciones es una manera de explorar los efectos de un mundo hipotético con menores costes de comercio, aquél en el que todos los títulos existentes están disponibles para la compra en las plataformas digitales en todos los países. Ahora bien, el reciente impulso en los

servicios de *streaming* analizado en la sección cuarta ofrece otra vía para explorar los efectos de una reducción en los costes de comercio a resultados de la digitalización.

1. El mundo sin fricciones del *streaming*

En muchos sentidos, las plataformas de *streaming* ofrecen beneficios similares a las de otros distribuidores digitales como iTunes, pues los consumidores pueden acceder a amplios catálogos de música, entre ellos títulos de repertorios extranjeros. Pero el *streaming* ofrece una ventaja añadida e importante: el coste de escuchar una canción extra es cero. Debido a que la música es un bien *de experiencia* —es decir, los consumidores tienen que escuchar una canción para decidir si la comprarían— esta reducción del coste de experimentar con títulos desconocidos puede tener importantes implicaciones (24). En comparación con las ventas digitales «a la carta» —donde el coste de experimentar es fijo y aproximadamente igual a un dólar por canción— el *streaming* reduce aún más las fricciones del comercio al permitir un acceso más fácil a productos anteriormente desconocidos, incluidos los extranjeros. Desde esa perspectiva, los servicios de *streaming* son plataformas en las que la disponibilidad de producto es ubicua y el comercio carece de fricciones.

Para analizar la evolución de las pautas del comercio musical desde la digitalización, Waldfogel, Aguiar y Gómez (2017) recurren a datos de listas de ventas de 17 países y *streaming* de Spotify durante el período 2004-2015 (25). Observan que las fricciones del comercio

en las listas de ventas —medidas como el porcentaje del consumo total de música que supone la música nacional— han descendido entre 2004 y 2015. Dicho de otro modo, los consumidores disminuyen su consumo de música nacional a medida que crece el acceso a productos extranjeros. ¿Cómo se comparan estas cuotas de música nacional con la cuota que la música nacional representa en Spotify? Si las fricciones del comercio fuesen idénticas para el *streaming* y para las ventas, cabría esperar cuotas nacionales similares en ambos canales. Lo que muestran los datos es que las cuotas nacionales consumidas en *streaming* en la mayoría de países son menores, lo que sugiere que las fricciones del comercio son más pequeñas para el *streaming* que para las ventas.

Un descenso de la cuota nacional podría interpretarse como una mala noticia tanto para la producción como para el consumo de contenido local. Ello implicaría que los productos de los repertorios más populares —EE.UU., por ejemplo— ganan cuota de mercado en cada país a costa de los productos locales. Pero la cuota nacional es solo una parte de la ecuación. Tras la digitalización, un repertorio dado podría acaparar una cuota más pequeña en las ventas nacionales, pero ver incrementarse su cuota en las ventas mundiales. Si analizamos la evolución de la cuota de cada repertorio en las ventas mundiales, vemos que mientras la cuota estadounidense en las ventas mundiales ha disminuido entre 2004 y 2015, la cuota de los repertorios europeos ha aumentado.

Para obtener una idea de cómo las menores fricciones del comercio podrían afectar a las

respectivas cuotas en el mercado mundial, podemos comparar la cuota de cada repertorio en el mercado mundial en Spotify respecto a las ventas. Este ejercicio muestra que los repertorios de un puñado de países pequeños cosechan mayores cuotas en el mercado mundial en Spotify. Entre ellos, Noruega, Austria, Suiza, Suecia, Portugal, Australia, Países Bajos, Reino Unido y Canadá. Los repertorios que salen perjudicados en Spotify incluyen países más grandes como EE.UU., Alemania y Francia, entre otros. Por tanto, estos resultados parecen sugerir que la digitalización podría ayudar a establecer unas condiciones de juego idénticas para todos, permitiendo a los productores de los países pequeños llegar a franjas más amplias del mercado mundial.

Una disminución de los costes del comercio y la consiguiente convergencia en las ofertas también podría propiciar la convergencia del consumo si las preferencias fuesen idénticas de un país a otro. Para explorar si las pautas de consumo se han vuelto más similares entre países tras la digitalización, podemos caracterizar la similitud de consumo entre dos países según la procedencia de la música que se consume. Por ejemplo, suponemos que el 75 por 100 de la música consumida en el país A es nacional y el restante 25 por 100 procede de música producida en el país B. En el país B, los consumidores dedican el 90 por 100 de su consumo de música a sus propias producciones, y el otro 10 por 100 a música procedente del país A.

Podemos construir una medida de similitud entre las pautas de consumo de los países A y B calculando la distancia euclídea

entre sus respectivos vectores de consumo (26). En este ejemplo, la distancia entre los países A y B sería de 0,92 (27). Basándonos en esta medida de distancia, se observa que la distancia media entre los vectores de consumo de los países cayó sin interrupción desde cerca del 0,5 en 2007 hasta casi 0,3 en 2015. Además, la distancia media basada en datos de *streaming* es mucho más baja que la basada en las listas de ventas. En otras palabras, la convergencia es mayor para el consumo en *streaming* que para el consumo atendiendo a las listas de ventas. Por tanto, el consumo se volvió más similar de unos países a otros en la era digital, y la mayor intensidad de convergencia que se aprecia en el canal de *streaming* sugiere que la digitalización está promoviendo la convergencia. Por último, y quizá más importante aún, el consumo también se está volviendo menos concentrado en términos de procedencia de la producción. Esto está principalmente motivado por la pérdida de cuota de mercado mundial de EE.UU. y la consecuente ganancia de cuota de otros países, como se ha documentado más arriba. En otras palabras, parece que el consumo de música en los distintos países se está volviendo más similar con la digitalización, pero también más diversificado.

2. De la música a la imagen

Al igual que en la música, la digitalización ha relajado las barreras a la distribución cinematográfica y, por extensión, al comercio de películas. Como resultado del aumento tanto de la producción cinematográfica como de las plataformas de distribución, los consumidores de todo el mundo ahora pueden acceder a una colección mucho

mayor de películas tanto nacionales como extranjeras.

Netflix es una de las principales plataformas de *streaming* para contenidos de vídeo en todo el mundo. En 2016, anunciaron su expansión a más de 240 países, permitiendo que su contenido pudiera verse en casi todo el mundo (28). Al igual que en la música, el comercio en las películas también plantea importantes cuestiones relativas a la producción y la distribución de contenido cultural procedente de los países pequeños (29).

A diferencia de una plataforma de *streaming* musical como Spotify, Netflix no ofrece un catálogo completo de películas a sus usuarios. Aunque, naturalmente, Netflix facilita acceso a contenidos visuales extranjeros en cada país donde está presente, el catálogo que ofrece está altamente sujeto a «comisariado» y es, por tanto, limitado. Hay varias razones para ello. En primer lugar, los derechos de distribución del contenido ya existente suelen ser específicos por países, de modo que Netflix no puede ofrecer la misma programación en todos los mercados. En segundo lugar, el modelo que sigue Netflix comporta un alto

grado de «comisariado», pues se articula a través de la compra de derechos de contenidos por una tasa fija y el cobro a los consumidores de tarifas planas que les otorgan acceso ilimitado. Dado que Netflix incurre en un coste cada vez que incluye más contenido pero solo genera ingresos con la suscripción de nuevos abonados a la plataforma, la inclusión de contenido estará condicionada a que el beneficio marginal derivado de los ingresos por suscripción cubra sus costes marginales. Otros servicios conocidos siguen un tipo de negocio similar, como Hulu, Amazon Prime y HBO Now. A diferencia de estos modelos «comisariados», los servicios «a la carta» ofrecen a los consumidores la opción de pagar una comisión por alquilar o comprar cada título, y los distribuidores comparten los ingresos con los productores. Amazon Instant Video y Apple iTunes son dos de los principales servicios «a la carta» (30). Según este modelo de negocio, los distribuidores tienen escasos incentivos para limitar la cantidad de contenidos que ofrecen, y los catálogos son en consecuencia más voluminosos. El cuadro n.º 1 muestra cómo una plataforma comisariada, como Netflix, distribuyó en

CUADRO N.º 1

STREAMING DE OBRAS EN EE.UU. EN PLATAFORMAS SELECCIONADAS¹

PLATAFORMA	NÚMERO DE PELÍCULAS	NÚMERO DE SERIES	TOTAL
Amazon Instant	34.071	3.193	37.264
Netflix	4.186	725	4.911
Apple iTunes	18.657	2.398	21.055
HBO Now	912	73	985
Hulu	3.246	1.537	4.783
Amazon Prime	7.787	487	8.274

Fuente: Justwatch.com (consultado el 2 de marzo de 2016) y Aguiar y Waldfogel (2018c).

torno a 5.000 títulos en EE.UU. en 2016, mientras que una plataforma como Amazon Instant ofreció más de 37.000 títulos.

Si bien el catálogo de Netflix varía significativamente entre países, es aun así interesante valorar el origen geográfico de los repertorios fomentados desde la plataforma estadounidense. ¿Actúa Netflix como un hegemon cultural, utilizando su presencia en todo el mundo para distribuir contenido hecho en EE.UU.? ¿O por el contrario actúa como un facilitador del libre comercio, estableciendo condiciones de juego idénticas para los productores de los mercados más pequeños que no podían distribuir fácilmente su contenido en el extranjero antes de la digitización? ¿Y cómo afecta su modelo «comisariado», que limita la cantidad de películas distribuidas por la plataforma, al modo de funcionar de Netflix?

Aguiar y Waldfogel (2018c) utilizan datos de 2016 relativos a todos los catálogos de Netflix específicos de países, así como sobre procedencia del contenido incluido en ellos, para explorar estas cuestiones. La primera cosa que se observa es que Netflix consigue que muchas de las obras de una amplia variedad de países estén disponibles en muchas otras localizaciones. Por ejemplo, la película española *The Propaganda Game* se distribuye a través de la plataforma en 184 países, la danesa *Democrats* se distribuye en 206 países, la hongkonesa *IP Man 2* está disponible en 103 países, y la tailandesa *Ong-Bak: The Thai Warrior* se distribuye en 63 países. Echando un vistazo a estadísticas básicas ya se intuye qué filmografías nacionales reciben promoción en Netflix. De las 14.390 películas distribuidas en cualquier lugar

por la plataforma en 2016, casi un 54 por 100 fueron producciones estadounidenses, 9 por 100 procedieron del Reino Unido, 5,9 por 100 de Francia, 3,9 por 100 de Canadá y 3,7 por 100 de Japón. Las películas españolas representaron un 1,3 por 100 de las películas distribuidas por la plataforma. En un primer análisis, estas cifras sugieren que Netflix promueve intensamente el contenido estadounidense. Pero hay dos consideraciones que merecen señalarse. Primero, los catálogos de Netflix varían sustancialmente de unos países a otros. Mientras que los consumidores estadounidenses tenían acceso a unas 4.500 películas en la plataforma a principios de 2016, los consumidores españoles solo podían acceder a unos 1.000 títulos. Y segundo, y relacionado con lo anterior, no todos los productos están disponibles en todos los países. La mayoría de las películas están disponibles en cuatro países o menos.

Si bien estas estadísticas descriptivas aportan cierta luz, comprender en qué medida Netflix brinda acceso a una filmografía nacional requiere un enfoque más refinado. Como primer paso, se podría construir una medida de la cobertura dada a la filmografía de un determinado país tomando en cuenta el número total de películas existentes en dicha filmografía y el número de países en los que Netflix las distribuye. Desde esta perspectiva, una determinada filmografía tendría plena cobertura a través de Netflix si todas las películas que la componen pudiesen verse en la plataforma en todos los países donde opera. Pero además habría que tener en cuenta que los países y las películas difieren en cuanto a su importancia económica. Primero,

no todos los países son iguales en tamaño. Más que considerar el número de países en los que está disponible una película, habría por tanto que medir el porcentaje de la población mundial que puede acceder a la película a fin de tener en cuenta el tamaño del país. Segundo, no todas las películas de una determinada filmografía tienen la misma importancia. Si dispusiéramos de una medida del valor de cada película de una filmografía, podríamos ponderar cada una de las producciones atendiendo a su importancia relativa. Por ejemplo, podríamos medir el porcentaje del valor total de la filmografía española que está disponible en Netflix. Finalmente, describir la disponibilidad de una filmografía nacional en Netflix requiere naturalmente de un punto de comparación, y un *benchmark* obvio para ello lo constituye la disponibilidad de una filmografía en las salas de cine.

Para la construcción de dichas medidas se precisa de datos específicos. Primero, hay que conocer la extensión de una determinada filmografía, así como tener una medida de la importancia de cada película contenida en ella. Aguiar y Waldfogel (2018c) recopilan esa información a partir de IMDb.com, una base de datos *online* sobre películas y programas de televisión de todo el mundo, entre otras fuentes (31). Gracias a que IMDb proporciona el número de usuarios que han opinado sobre cada película, esto puede utilizarse como aproximación del valor de cada obra para construir estimaciones del porcentaje del valor de cada filmografía nacional incluido en cada canal de distribución (Netflix y salas de cine). En segundo lugar, se requiere conocer datos de qué obras están disponibles a través de Netflix y a través de las salas

de cine. Los datos sobre Netflix se obtienen de unogs.com, que facilita 243 catálogos de Netflix específicos por países y el enlace a la reseña en IMDb para cada título. Los datos sobre proyecciones en salas de cine proceden de Box Office Mojo, que informa de las películas estrenadas en cines para 56 países durante el período 2008-2014. Por último, la población de cada país donde opera cada canal de distribución puede servir para medir el porcentaje de la población mundial que tiene acceso a una determinada película a través de cada canal.

Con toda esta información, podemos construir una medida del grado en que cada canal de distribución brinda acceso a una

filmografía nacional, parámetro que Aguiar y Waldfogel (2018c) denominan el «alcance geográfico ponderado por valor», y el cual indica al alcance de qué porcentaje medio de la población mundial están las películas de una determinada filmografía, ponderando cada película por su importancia relativa dentro del catálogo. Como ilustración, supongamos que una determinada filmografía nacional consta de tres películas: una de ellas está disponible en todo el mundo a través de Netflix, la segunda solo lo está para la mitad de la población mundial a través de Netflix, y la tercera no se distribuye en ningún lugar en Netflix. Supongamos que la primera película tiene el doble de importancia que las otras dos a los ojos de

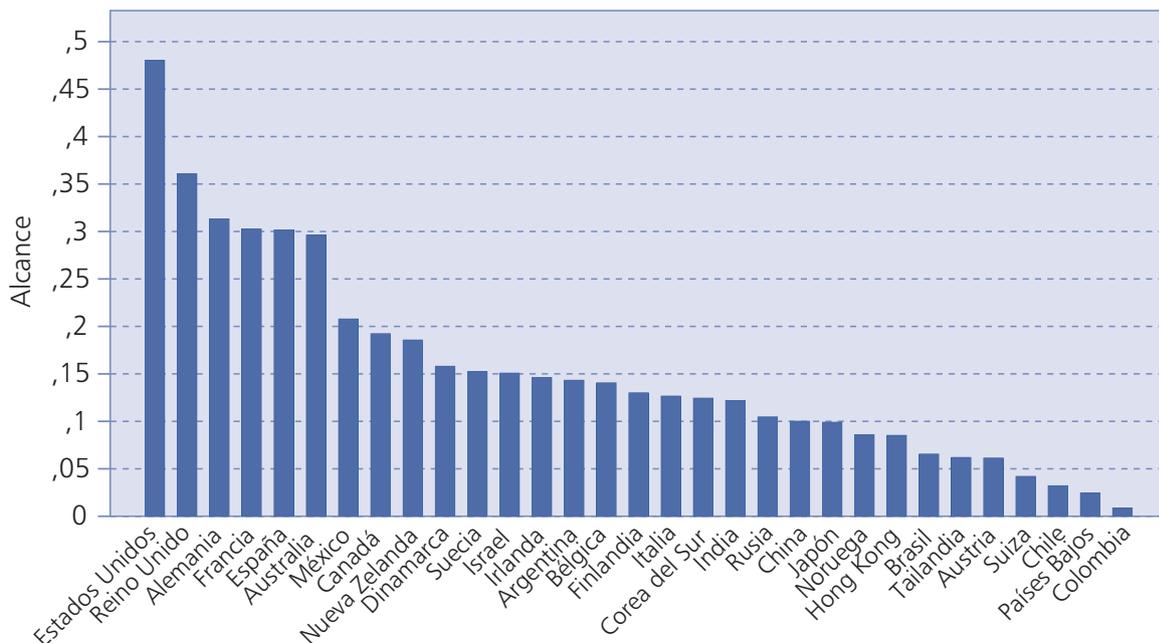
los consumidores. En ese caso hipotético, el alcance geográfico ponderado por valor sería igual a $(\frac{1}{2} \times 100) + (\frac{1}{4} \times 50) + (\frac{1}{4} \times 0) = 62,5$ por 100.

Se puede calcular ese parámetro tanto para Netflix como para la distribución en salas y para cada filmografía nacional. El gráfico 3 muestra el parámetro de alcance de cada filmografía en salas de cine en 56 países y con películas estrenadas entre 2008 y 2014. La filmografía de EE.UU. es —tal vez como se podría anticipar— la que tiene el mayor alcance, con un parámetro de más del 0,45. El Reino Unido es el segundo con cerca del 0,35, y Alemania, Francia y España les siguen con alrededor del 0,3. El gráfico 4 indica el

GRÁFICO 3
ALCANCE GEOGRÁFICO PONDERADO POR VALOR, DISTRIBUCIÓN DE PELÍCULAS

Alcance geográfico ponderado por valor según país de procedencia

Distribución de películas, 2008-2014



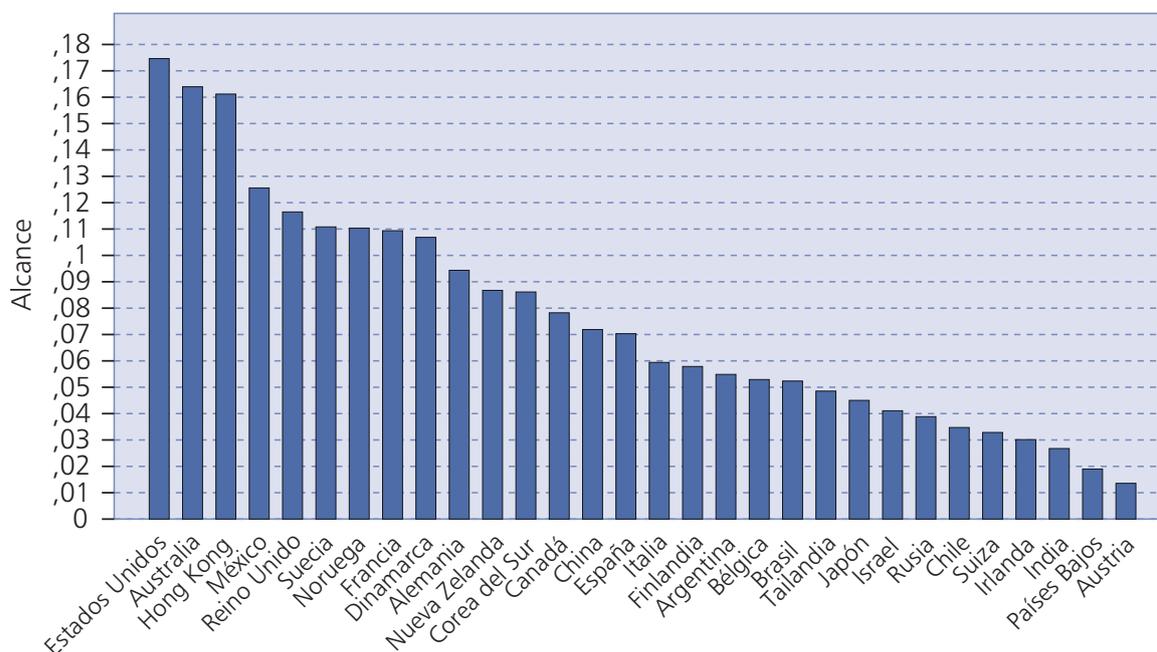
Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.
Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

GRÁFICO 4

ALCANCE GEOGRÁFICO PONDERADO POR VALOR, DISTRIBUCIÓN EN NETFLIX

Alcance geográfico ponderado por valor según país de procedencia

Distribución en Netflix, películas 2008-2014



Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.

Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

parámetro de alcance en Netflix de cada filmografía para los mismos países y censo de películas. De nuevo, EE.UU. presenta el mayor alcance —alrededor del 17,5 por 100— seguido de Australia (16 por 100), Hong Kong (16 por 100), México (13 por 100), Reino Unido (12 por 100) y Suecia (11 por 100). Llama la atención que el parámetro de alcance en Netflix tome valores mucho más bajos que el alcance en las salas de cine, lo que indicaría que estas últimas cubren un mayor porcentaje del valor para más personas en la mayoría de filmografías. El gráfico 5 muestra la ratio de los parámetros de alcance geográfico tanto en Netflix como en salas de cine ponderados por valor.

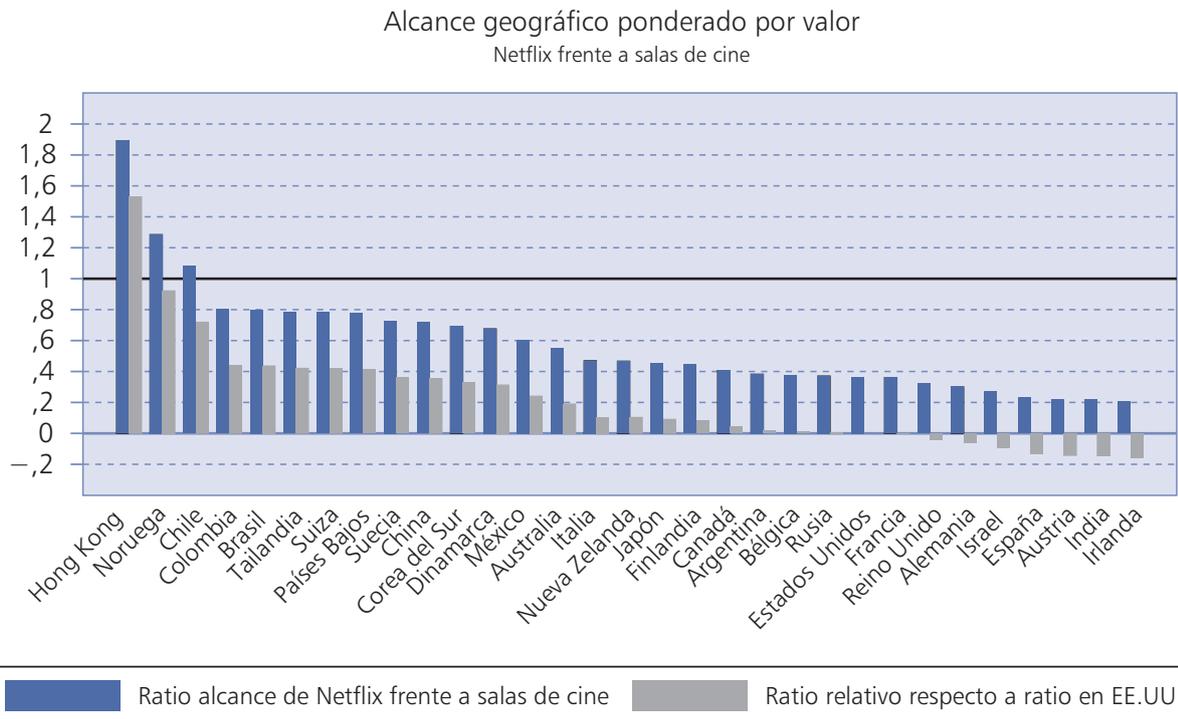
Las barras de color negro indican que el alcance de la mayoría de filmografías es más alto a través de su distribución en salas, lo que obedece fundamentalmente a que las películas de mayor valor faltan en Netflix. Solo Hong Kong, Noruega y Chile tienen un mayor alcance en Netflix que en salas de cine.

Las barras de color gris en el gráfico 5 muestran la diferencia entre la ratio de un país y la ratio de la filmografía estadounidense. Aunque la mayoría de las filmografías gozan de menor cobertura a través de Netflix, la mayoría de los países salen relativamente bien parados en su comparación con EE.UU. Así, pese a que la distribución de películas tanto en

salas como en Netflix favorece a la filmografía estadounidense, el grado de ventaja a favor de las obras estadounidenses se reduce mucho en Netflix. Es también interesante observar que Netflix parece brindar una ventaja —en términos relativos respecto a EE.UU.— a las filmografías de los mercados más pequeños. Esto recuerda a las ventajas que Spotify parece reportar a los productores de países más pequeños y que se ha abordado más arriba.

El hecho de que Netflix exponga una cuota relativamente pequeña del valor de una filmografía nacional podría ser un reflejo de su modelo de negocio «comisariado». A diferencia de los servicios «comisariados»

GRÁFICO 5
ALCANCE GEOGRÁFICO PONDERADO POR VALOR RELATIVO: NETFLIX FRENTE A SALAS DE CINE



Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.
Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

como Netflix, los servicios «a la carta» tienden a ofrecer catálogos más amplios (véase cuadro n.º 1). Por tanto, es interesante ver si estos dos modelos de negocio podrían tener un efecto en la forma en que la digitalización facilita el comercio. El gráfico 6 muestra el porcentaje ponderado por valor de las filmografías nacionales disponible en EE.UU. en Amazon Instant y en Netflix. Netflix exhibe, de media, el 20 por 100 del total de cada filmografía, con los valores más altos llegando al 56 por 100 en el caso de la filmografía brasileña y el 45 por 100, en la de Suecia. Amazon, por su parte, ofrece un porcentaje mucho mayor, el 65 por 100, de cada filmografía por tér-

mino medio, y más del 70 por 100 en el caso de 10 filmografías nacionales. El 75 por 100 del valor de la filmografía española está disponible en Amazon Instant en EE.UU., frente a solo el 9 por 100 en Netflix. Estas cifras parecen indicar que el modelo de negocio utilizado por Amazon Instant podría ciertamente influir en la forma en que la digitalización contribuye a un comercio sin fricciones en el mercado cinematográfico.

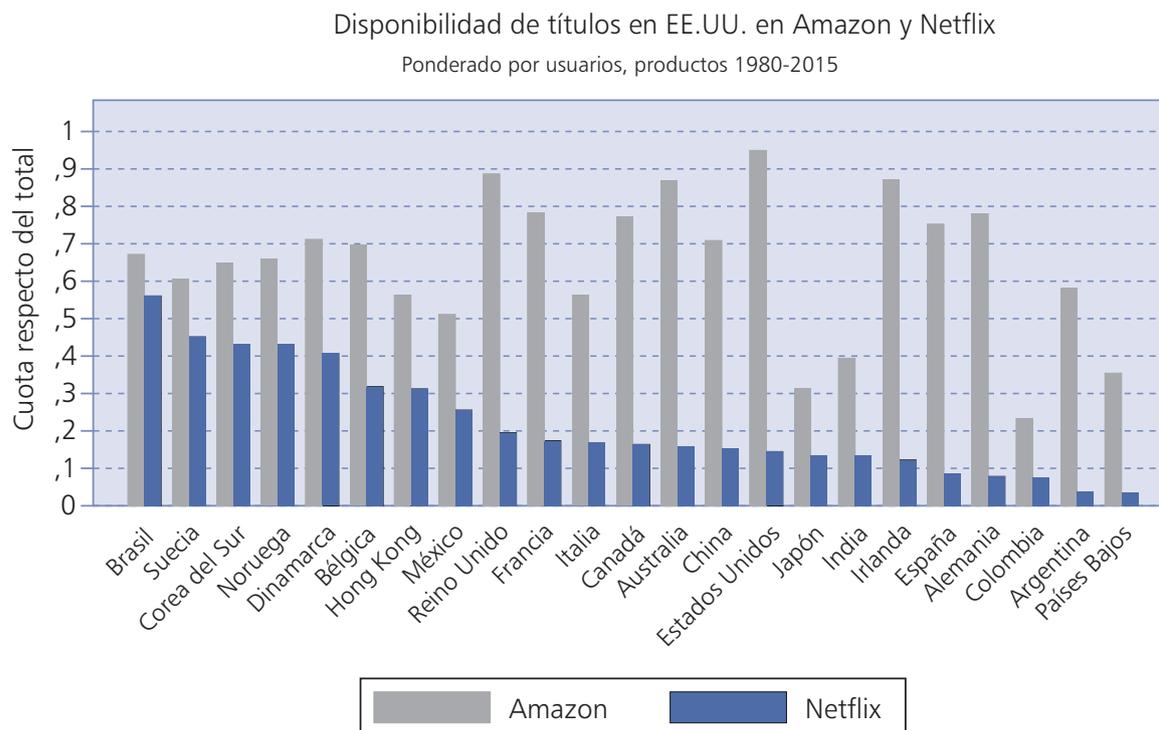
VI. CONCLUSIONES

El desarrollo de la digitalización fue visto inicialmente como una amenaza para los ingresos

de muchas de las industrias de contenidos. Para la industria discográfica, la aparición de Napster y el consiguiente auge de la piratería se tradujeron en un acusado descenso de las ventas de discos, lo que suscitó gran inquietud sobre los efectos potenciales en la inversión continua en contenidos. Aunque esta inquietud es lógica, las tecnologías digitales también han permitido un descenso importante de los costes de lanzamiento de nuevos productos al mercado. En muchas industrias de contenidos, el efecto neto de estas dos fuerzas de sentidos opuestos ha sido un incremento drástico de la creación de contenidos. Como los productos culturales entrañan una dificultad intrínseca para predecir su atrac-

GRÁFICO 6

DISPONIBILIDAD DE TÍTULOS EN EE.UU. EN AMAZON Y NETFLIX, POR REPERTORIO



Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.

Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

tivo comercial, este aumento en la producción ha traído consigo un incremento considerable del atractivo de estos nuevos lanzamientos y sustanciales beneficios para el bienestar. En la medida en que la calidad es igualmente impredecible en muchos otros productos, las reducciones en los costes de lanzar nuevos productos podrían reportar también grandes beneficios para el bienestar en otras industrias.

Con la digitalización también han brotado nuevos modelos de negocio, que potencialmente prometen ensanchar la base de ingresos en muchas industrias de contenidos. En la industria discográfica, los servicios de *streaming* han ganado popularidad a un

ritmo vertiginoso, contribuyendo recientemente a que los ingresos totales recuperen una tendencia al alza. Mientras que los ingresos por descargas digitales en EE.UU. descendieron en un 21,6 por 100 entre 2015 y 2016, los ingresos por *streaming* aumentaron un 68,5 por 100 y los ingresos totales crecieron un 11,4 por 100 hasta los 7.650 millones de dólares.

La aparición de plataformas de *streaming* en el mercado tanto de música como de cine también ha afectado de manera importante a las pautas de comercio, planteando cuestiones importantes sobre sus efectos en la producción y el consumo de contenidos. Mientras que el mayor

acceso a productos extranjeros puede permitir a los repertorios populares, como los de EE.UU., desplazar a la producción cultural local en los países más pequeños, un comercio más libre también puede aumentar la accesibilidad de productos de países que no han producido tradicionalmente contenido con suficiente potencial de ventas para justificar pagar los costes fijos del comercio. La transformación digital de las industrias culturales está aún en sus inicios, pero los análisis recientes parecen indicar que la digitalización ha ayudado al establecimiento de unas condiciones de juego idénticas, permitiendo a los productores de los países más pequeños llegar a franjas más amplias del mercado mundial.

Los efectos de la digitalización en las industrias de contenidos siguen representando un campo fértil para futuras investigaciones. En vista del mayor surtido de productos que la digitalización ha puesto al alcance de los consumidores, una cuestión especialmente relevante consiste en saber qué canales usan éstos para descubrir los productos que encuentran atractivos.

NOTAS

(*) Las opiniones expresadas son exclusivamente del autor y en ningún caso deben entenderse como la posición oficial de la Comisión Europea.

(**) Artículo traducido por JON GARCÍA.

(1) Véase, por ejemplo, el informe global sobre la música de 2017 elaborado por la International Federation of the Phonographic Industry (IFPI), disponible en <http://www.ifpi.org/downloads/GMR2017.pdf>.

(2) Dado que todos los casos de desplazamiento de las ventas convertirían ingresos de los productores en superávit para los consumidores, el consumo sin pagar tendría un efecto obviamente al alza en el bienestar a corto plazo. Pero la disminución de los ingresos podría afectar a la producción de nueva música si los productores no pueden cubrir ya sus costes. Por consiguiente, a largo plazo, la piratería podría destruir todos los superávits. Véase la Sección tercera.

(3) Véase SMITH y TELANG (2012) para una explicación de los diferentes enfoques utilizados en la literatura para identificar los efectos de la piratería en las ventas de música grabada.

(4) Los estudios centrados en los efectos de la piratería en las ventas de películas y libros también encuentran efectos de desplazamiento significativos (ROB y WALDFOGEL, 2007; BAI y WALDFOGEL, 2012; REIMERS, 2016).

(5) Un amplio cuerpo de la literatura empírica se ha centrado consiguientemente en la efectividad y las consecuencias de los esfuerzos por aplicar las leyes de propiedad intelectual en la industria musical (DANAHER *et al.*, 2014; ADERMON y LIANG, 2014), la industria cinematográfica (DANAHER y SMITH, 2014; PEUKERT, CLAUSSEN y KRETSCHMER, 2017; AGUIAR, CLAUSSEN PEUKERT, 2018), y la industria edito-

rial (REIMERS, 2016), entre otras. Véase DANAHER, SMITH y TELANG (2013) para una panorámica de los mecanismos de defensa de los derechos de autor en las industrias creativas.

(6) Véase WALDFOGEL (2013) para una discusión de las reducciones de costes en la industria musical. El cambio tecnológico ha permitido reducciones de costes similarmente importantes en otras industrias como la del cine o los libros. Se recomienda a los interesados consultar WALDFOGEL (2017) para un escrutinio pormenorizado de estos cambios y sus consecuencias en las industrias creativas alternativas.

(7) Véase ANDERSON (2006) para una introducción accesible al concepto de la «cola larga».

(8) El guionista WILLIAM GOLDMAN pronunció la famosa frase de que «nadie sabe nada» refiriéndose a qué estrenos tendrían éxito entre los consumidores. Véase GOLDMAN (1989).

(9) A pesar del contexto creativo, la palabra «calidad» no tiene connotaciones estéticas y solo se emplea para denotar el flujo de servicios que se deriva de las decisiones de consumo.

(10) Los países incluidos en la muestra son: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos y Canadá. Un análisis de la evolución de la calidad musical en cada uno de esos países arroja resultados similares, lo que indica que la calidad en cada una de estas 17 localizaciones ha aumentado en opinión de los consumidores.

(11) Se ha producido un crecimiento sustancial tanto del número de productos que se lanzan al mercado como de compañías que los lanzan (OBERHOLZER-GEE y STRUMPF, 2010; HANDKE, 2012). Véase WALDFOGEL (2017) para una discusión más detallada de la identificación de productos con bajo atractivo *ex ante* en las industrias musical, editorial y cinematográfica.

(12) QUAN y WILLIAMS (2017) subrayan que debería tenerse en cuenta el hecho de que los productos *offline* también están personalizados a la medida del gusto local. Soslayar este hecho supondría sobrevalorar los beneficios del acceso a un catálogo más amplio.

(13) Por ejemplo, GOURVILLE (2005) documenta nuevas tasas de fracaso de producto de entre un 40 por 100 y un 90 por 100 en muchas categorías.

(14) Véase la literatura sobre *bundling* en general (ADAMS y YELLEN, 1976; Schmalensee, 1984), sobre *bundling* de bienes de información (BAKOS y BRYNJOLFSSON, 1999), y sobre *bundling* de música en particular (SHILLER y WALDFOGEL, 2011).

(15) Esta cuestión es similar a la que trata la identificación del efecto de la piratería musical en las ventas, que se ha tratado en la sección segunda.

(16) También identifican un efecto negativo y significativo del *streaming* en la piratería a través de Spotify utilizando datos sobre 18 países europeos, EE.UU., Canadá, Australia y Nueva Zelanda durante 2012-2013.

(17) Las ventas de equivalentes a canciones se definen como las ventas digitales más (10 × ventas de álbumes).

(18) Los titulares de derechos de música abarcan una combinación de sellos discográficos, intérpretes musicales, autores y editores de música. Estas pueden ser entidades diferentes, por ejemplo, cuando un intérprete-artista lanza una canción escrita por otra persona en un álbum publicado por un gran sello. Pero también pueden coincidir en la misma entidad, por ejemplo, cuando un artista que publica en autoedición interpreta una composición propia.

(19) Obsérvese que $2,85 \times \$0,822 = \$2,34$ y $1,44 \times \$0,822 = \$1,18$.

(20) Véase AGUIAR y WALDFOGEL (2018a) para más detalles sobre los diferentes tipos de pagos por *streaming* y sobre estos cálculos.

(21) Véase <http://www.riaa.com/wp-content/uploads/2017/03/RIAA-2016-Year-End-News-Notes.pdf>

(22) Véase <https://www.riaa.com/wp-content/uploads/2017/09/RIAA-Mid-Year-2017-News-and-Notes2.pdf>

(23) Véase <https://www.billboard.com/biz/articles/news/digital-and-mobile/7744274/us-music-industry-sees-first-double-digit-growth-in-22>

(24) DATTA; KNOX y BRONNENBERG (2017) muestran que la adopción de servicios de *streaming* como Spotify puede facilitar el descubrimiento de nueva música.

(25) En lugar de cantidades vendidas, los datos de listas de éxitos reflejan las canciones más populares cada semana. Aunque estas listas están basadas principalmente en las

ventas, algunas también consideran otros factores como número de reproducciones en radio o por *streaming*. En ese sentido, una comparación de los datos de *streaming* con las listas de éxitos infraestimaría las diferencias en las pautas de comercio basadas en *streaming* respecto a ventas.

(26) La distancia entre los vectores de consumo de A y B se calcula como $\sqrt{(Share_A^A - Share_B^A)^2 + (Share_A^B - Share_B^B)^2}$, donde la cuota del consumo de música en el país A perteneciente a producciones del país B . Nótese que si las cestas de consumo de música de ambos países fuesen idénticas la distancia sería 0. En la hipótesis completamente opuesta de que el consumo de música en cada país consistiese únicamente en productos nacionales, la distancia sería igual a $\sqrt{(1 - 0)^2 + (0 - 1)^2} = 1,414$. Para cada par de países de la muestra, esta medida de la distancia tomaría, por tanto, valores entre 0 y 1,4.

(27) Nótese que $\sqrt{(0,75 - 0,1)^2 + (0,25 - 0,9)^2} = 0,919$.

(28) A 2016, Netflix se distribuye en 243 territorios, la mayoría de los cuales son países pero algunos son regiones concretas dentro de un país. El término «país» se utiliza aquí de forma laxa para referirse a los territorios de distribución de Netflix. Véase <https://media.netflix.com/en/press-releases/netflix-is-now-available-around-the-world-y-la-lista-de-paises-en-https://help.netflix.com/en/node/14164>. Netflix no está disponible en China.

(29) Muchas de las cuestiones relevantes para el mercado de *streaming* de vídeo son por desgracia difíciles de abordar, ya que los datos de consumo de películas en *streaming* no están disponibles públicamente. Por ejemplo, es ampliamente conocido el celo con el que Netflix guarda sus datos de espectadores, llegando al punto de que ni siquiera los creadores de los contenidos saben cuántas personas ven sus programas. Véase, por ejemplo, <http://www.businessinsider.com/netflix-wont-release-streaming-numbers-even-to-creators-2015-11> y <https://www.hollywoodreporter.com/news/house-cards-creator-beau-willimon-801280>

(30) Nótese que *Amazon Prime Instant Video* no es lo mismo que *Amazon Instant Video*. El primero es un servicio de *streaming* ilimitado (parecido a Netflix) solo disponible para los socios Prime, en tanto que el segundo es un servicio «a la carta» en el que los consumidores pagan una comisión por alquilar o comprar cada título. Véase, por ejemplo, https://www.huffingtonpost.com/2014/02/10/amazon-prime-instant-video_n_4746083.html

<http://www.imdb.com/y>
<https://en.wikipedia.org/wiki/IMDb>

(31) Véase <http://www.imdb.com/y>
<https://en.wikipedia.org/wiki/IMDb>

BIBLIOGRAFÍA

ADAMS, W. J., y J. L YELLEN (1976), «Commodity Bundling and the Burden of Monopoly», *The Quarterly Journal of Economics*, 90: 475-498, <http://ideas.repec.org/a/tpr/qjecon/v90y1976i3p475-98.html>

ADERMON, A., y Ch.-Y. LIANG (2014), «Piracy and Music Sales: The Effects of an Anti-Piracy Law», *Journal of Economic Behavior & Organization*, 105: 90-106.

AGUIAR, L. (2017), «Let the music play? Free streaming and its effects on digital music consumption», *Information Economics and Policy*, 41: 1-14.

AGUIAR, L.; CLAUSSEN, J., y Ch. PEUKERT (2018), «Catch Me if You Can: Effectiveness and Consequences of Online Copyright Enforcement», *Information Systems Research*.

AGUIAR, L., y J. WALDFOGEL (2014), «Digitization, Copyright, and the Welfare Effects of Music Trades», *JRC Working Papers on Digital Economy* 2014-05, Directorate Growth & Innovation and JRC-Seville, Joint Research Centre.

— (2016), «Even the losers get lucky sometimes: New products and the evolution of music quality since Napster», *Information Economics and Policy*, 34: 1-15.

— (2018a), «As streaming reaches flood stage, does it stimulate or depress music sales?», *International Journal of Industrial Organization*, 57: 278-307, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167718717301753>

— (2018b), «Quality Predictability and the Welfare Benefits from New Products: Evidence from the Digitization of Recorded Music», *Journal of Political Economy*, 126(2): 492-524, <https://doi.org/10.1086/696229>

— (2018c), «Netflix: global hegemon or facilitator of frictionless digital trade?», *Journal of Cultural Economics*: 1-27.

ANDERSON, Ch. (2006), *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*, Hyperion.

BAI, J., y J. WALDFOGEL (2012), «Movie piracy and sales displacement in two samples of Chinese consumers», *Information Economics and Policy*, 24: 187-196, <http://ideas.repec.org/a/eee/iepoli/v24y2012i3p187-196.html>

BAKOS, Y., y E. BRYNJOLFSSON (1999), «Bundling information goods: pricing, profits and efficiency», *Management Science*: 1613-1630.

BRYNJOLFSSON, E.; HU, YU (JEFFREY), y M. D. SMITH (2003), «Consumer Surplus in the Digital Economy: Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Booksellers», *Management Science*, 49: 1580-1596.

CAVES, R. E. (2000), *Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce*, Harvard University Press, <http://books.google.es/books?id=imfTUHj8uVcC>

DANAHER, B. (2014), «Testimony of Brett Danaher», http://www.loc.gov/crb/rate/14-CRB-0001-WR/statements/iHeartMedia/Vol%202_02%20Testimony%20of%20B%20Danaher%20and%20Appendices/2014_10_07_Testimony_of_B_Danaher.pdf, Filed with Copyright Royalty Board, Washington, DC.

DANAHER, B., y M. D. SMITH (2014), «Gone in 60 Seconds: The Impact of the Megaupload Shutdown on Movie Sales», *International Journal of Industrial Organization*, 33: 1-8, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167718713001288>

DANAHER, B.; SMITH, M. D., y R. TELANG (2013), «Piracy and Copyright Enforcement Mechanisms» in *Innovation Policy and the Economy*, Volume 14, National Bureau of Economic Research, Inc, NBER capítulos 25-61, <http://ideas.repec.org/h/nbr/nberch/12945.html>

DANAHER, B.; SMITH, M. D.; TELANG, R., y S. CHEN (2014), «The Effect of Graduated Response Anti-Piracy Laws on Music Sales: Evidence from an Event Study in France», *Journal of Industrial Economics*, LXII: 541-553.

DATTA, H.; KNOX, G., y B. J. BRONNENBERG (2018), «Changing their tune: How consumers' adoption of online streaming affects music consumption and discovery», *Marketing Science*.

GOLDMAN, W. (1989), *Adventures in the Screen Trade: A Personal View of*

<p><i>Hollywood and Screenwriting</i>, Grand Central Publishing.</p> <p>GÓMEZ, E., y B. MARTENS (2014), Copyright and Geographic Discrimination in the EU Digital Single Market: The Case of Apple iTunes, <i>Working Paper</i>, IPTS.</p> <p>GOURVILLE, J. (2005), The Curse of Innovation: A Theory of Why Innovative New Products Fail in the Marketplace, <i>Harvard Business School Working Paper</i>, 16-014.</p> <p>HANDKE, Ch. (2012), «Digital copying and the supply of sound recordings», <i>Information Economics and Policy</i>, 24: 15-29, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167624512000108</p> <p>HUI, K-L., y I. PNG (2003), «Piracy and the Legitimate Demand for Recorded Music», <i>The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy</i>, 11, http://ideas.repec.org/a/bpj/bejeap/vcontributions.2y2003i1n11.html</p> <p>LIEBOWITZ, S. J. (2004), «The elusive symbiosis: The impact of radio on the record industry», <i>Review of Economic Research on Copyright Issues</i>, 1(1): 93-118.</p> <p>— (2008), «Research Note - Testing File Sharing's Impact on Music Album Sales in Cities», <i>Management Science</i>, 54: 852-859, http://ideas.repec.org/a/inm/ormnsc/v54y2008i4p852-859.html</p> <p>— (2016), «How much of the decline in sound recording sales is due to file-sharing?», <i>Journal of Cultural Economics</i>, 40: 13-28, https://doi.org/10.1007/s10824-014-9233-2</p> <p>MCBRIDE, S. (2014), «Written direct testimony of Stephan McBride (On behalf of Pandora Media, Inc)», http://www.loc.gov/crb/rate/14-CRB-0001-WR/statements/Pandora/13_Written_Direct_Testimony_of_Stephan_McBride_with_Figures_and_Tables_and_Appendices_PUBLIC.pdf.pdf, Filed with Copyright Royalty Board, Washington, DC.</p> <p>OBERHOLZER-GEE, F., y K. STRUMPF (2007), «The Effect of File Sharing on Record Sales: An Empirical Analysis», <i>Journal of Political Economy</i>, 115: 1-42.</p>	<p>— (2010), «File Sharing and Copyright» in <i>Innovation Policy and the Economy</i>, Volume 10, National Bureau of Economic Research, Inc, http://ideas.repec.org/h/nbr/nberch/11764.html</p> <p>PEUKERT, CH.; CLAUSSEN, J., y T. KRETSCHMER (2017), «Piracy and Box Office Movie Revenues: Evidence from Megaupload», <i>International Journal of Industrial Organization</i>, 52: 188-215.</p> <p>QUAN, T. W., y K. R. WILLIAMS (2017), Product variety, across-market demand heterogeneity, and the value of online retail, <i>Cowles Foundation Discussion Paper</i> nº 2054R.</p> <p>REIMERS, I. (2016), «Can Private Copyright Protection be Effective? Evidence from Book Publishing», <i>Journal of Law and Economics</i>, 59: 411-440.</p> <p>RICHARDSON, M., y S. WILKIE (2015), «Faddists, enthusiasts and Canadian divas: broadcasting quotas and the supply response», <i>Review of International Economics</i>, 23: 404-424.</p> <p>ROB, R., y J. WALDFOGEL (2006), «Piracy on the High C's: Music Downloading, Sales Displacement, and Social Welfare in a Sample of College Students», <i>Journal of Law and Economics</i>, 49: 29-62.</p> <p>— (2007), «Piracy on the Silver Screen», <i>Journal of Industrial Economics</i>, 55(3): 379-395, http://ideas.repec.org/a/bla/jindec/v55y2007i3p379-395.html</p> <p>SCHMALENSEE, R. (1984), «Gaussian Demand and Commodity Bundling», <i>The Journal of Business</i>, 57: S211-30, http://ideas.repec.org/a/ucp/jnlbus/v57y1984i1ps211-30.html</p> <p>SHILLER, B., y J. WALDFOGEL (2011), «Music for a Song: An Empirical Look at Uniform Pricing and Its Alternatives», <i>The Journal of Industrial Economics</i>, 59: 630-660, http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6451.2011.00470.x</p> <p>SMITH, M. D., y R. TELANG (2012), Assessing the Academic Literature Regarding the Impact of Media Piracy on Sales, 2012,</p>	<p><i>Working Paper</i>, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2132153</p> <p>VOGEL, H. L. (2014), <i>Entertainment Industry Economics: A Guide for Financial Analysis</i>, Cambridge University Press.</p> <p>WALDFOGEL, J. (2012), «Copyright Protection, Technological Change, and the Quality of New Products: Evidence from Recorded Music since Napster», <i>Journal of Law and Economics</i>, 55: 715-740.</p> <p>— (2013), <i>Digitization and the Quality of New Media Products: The Case of Music in Economics of Digitization</i>, University of Chicago Press, http://www.nber.org/chapters/c12996</p> <p>— (2015), <i>Digitization and the Quality of New Media Products: The Case of Music</i>, University of Chicago Press: 407-422, http://www.nber.org/chapters/c12996</p> <p>— (2016), «Cinematic Explosion: New Products, Unpredictability and Realized Quality in the Digital Era», <i>The Journal of Industrial Economics</i>, 64: 755-772, http://dx.doi.org/10.1111/joie.12117</p> <p>— (2017), «How Digitization Has Created a Golden Age of Music, Movies, Books, and Television», <i>Journal of Economic Perspectives</i>, 31: 195-214.</p> <p>WALDFOGEL, J.; AGUIAR, L., y E. GÓMEZ (2017), «Does Digitization Threaten Local Culture? Music in the Transition from iTunes to Spotify», <i>Working Paper</i>.</p> <p>WALDFOGEL, J., y I. REIMERS (2015) «Storming the gatekeepers: Digital disintermediation in the market for books», <i>Information Economics and Policy</i>, 31: 47-58.</p> <p>WLÖMERT, N., y D. PAPIES (2015), «On-demand streaming services and music industry revenues – Insights from Spotify's market entry», <i>International Journal of Research in Marketing</i>, 33(2): 314-327, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167811615001226</p> <p>ZENTNER, A. (2006), «Measuring the Effect of File Sharing on Music Purchases», <i>Journal of Law and Economics</i>, 49: 63-90, 2006.</p>
---	--	--