

CAPÍTULO X

La digitalización y las industrias culturales

Luis Aguiar
Joel Waldfogel

A lo largo de los últimos veinte años, la digitalización ha revolucionado las industrias de contenidos y el modo de consumir, generar y distribuir productos culturales. 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 y audiovisual. 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 y generar ganancias substanciales en el bienestar. Continuamos con una revisión de la evidencia sobre los efectos de las nuevas plataformas de distribución y consumo, como Spotify, en los ingresos de la industria musical y abordamos cómo la naturaleza global de estas plataformas puede afectar a las pautas de consumo y producción. Por último, analizamos como pueden influenciar sobre las decisiones de consumo de sus usuarios y afectar las posibilidades de descubrimiento de nuevos productos.

Palabras clave: digitalización, industria musical, industria audiovisual, plataformas de distribución, consumo.

JEL classification: L82, L83.

1. 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 (Waldfogel, 2015). 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 un 120 por 100 entre 2016 y 2019, hasta situarse en 8.830 millones de dólares, propiciando un aumento de los ingresos de la industria discográfica de un 46 por 100, hasta un total de 11.100 millones de dólares en el mismo período¹.

Más allá de sus efectos directos en los ingresos, la aparición de las plataformas de *streaming* en las industrias musical y cinematográfica ha generado importantes cambios en las oportunidades de acceso a 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

¹ Véase <https://www.riaa.com/wp-content/uploads/2019/02/RIAA-2018-Year-End-Music-Industry-Revenue-Report.pdf> y <https://www.riaa.com/wp-content/uploads/2020/02/RIAA-2019-Year-End-Music-Industry-Revenue-Report.pdf>

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 capítulo hace un repaso crítico de la evidencia empírica relativa a los efectos de la digitalización en las industrias culturales. 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 ha permitido 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. También abordamos cómo la naturaleza global de estas plataformas puede afectar a las pautas de consumo y producción en el mercado cinematográfico. Por último, analizamos cómo las plataformas de *streaming* pueden influenciar sobre las decisiones de consumo de sus usuarios y afectar las posibilidades de descubrimiento de nuevos productos.

2. 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 años². 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. ejemplo, 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 irrecuperable de eficiencia (*deadweight loss*), experimentada inicialmente por estos sujetos en excedente para el consumidor. En cambio, algunos otros

² 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>

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 pago³.

Medir el efecto de la piratería en las ventas discográficas es intrínsecamente difícil, por dos principales motivos. Primero, por el carácter ilegal de la piratería, 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 ilegal, 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 se apoya 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 ventas⁴. Así, algunos han tomado el acceso a banda ancha y la velocidad de la conexión a internet como fuentes de 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 grabada⁵. Las estimaciones de la mayoría de los estudios muestran que el impacto de la piratería fue lo suficientemente importante como para

³ 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.

⁴ 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.

⁵ 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).

haber provocado la mayor parte, si no la totalidad, del descenso de las ventas de discos desde la aparición de Napster (Liebowitz, 2016)⁶.

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

Con el objetivo de incentivar a la creación de nuevos productos, los derechos de propiedad intelectual, entre las que se incluyen los derechos de autor, confieren a los creadores un derecho de monopolio sobre sus obras. Ello les permite generar ingresos con la venta de sus creaciones, y de ese modo recuperar su inversión inicial. Aunque el impacto de la piratería en los ingresos es una cuestión importante para los vendedores de música grabada, no es la más interesante desde el punto de vista del bienestar y de 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.

¿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 cumplir 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 más barata 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 terrestre⁷.

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

⁶ Una parte importante 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 y Peukert, 2018), y la industria editorial (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.

⁷ Véase Waldfoegel (2015) 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 Waldfoegel (2017) para un análisis detallado de estos cambios y sus consecuencias en las industrias creativas alternativas.

número de productos en las industrias creativas, el efecto neto de estas dos fuerzas de signo opuesto ha 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 *long tail*⁸. 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 comparémoslo 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.

3.1. 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 *long tail*), 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 característico 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 cosecharía en caso de publicarse. Supongamos, además, que la compañía discográfica incurre 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,

⁸ Véase Anderson (2006) para una introducción accesible al concepto de la *long tail*.

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 más un término de error denominado e : es decir, $Y' = Y + e$. 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, barajándose cifras similares para la música y los libros (Caves, 2000; Vogel, 2014)⁹.

En un contexto en el que el éxito comercial es difícil de predecir –como la industria musical–, un aumento de la entrada de productos tendría varias implicaciones susceptibles de comprobarse empíricamente. Primero, el atractivo o la calidad media de los nuevos productos publicados aumentaría¹⁰. 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 sustanciales. Analizamos a continuación, desde un punto de vista empírico, estas implicaciones para la industria musical.

3.2. 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. La figura 1

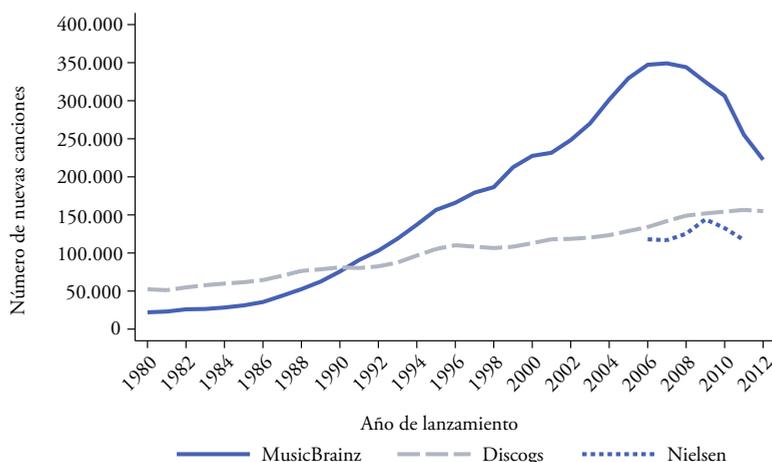
⁹ El guionista William Goldman pronunció la famosa frase de que "nadie sabe nada" refiriéndose a qué estrenos tendrían éxito entre los consumidores. Véase Goldman (1989).

¹⁰ 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.

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).

Figura 1.

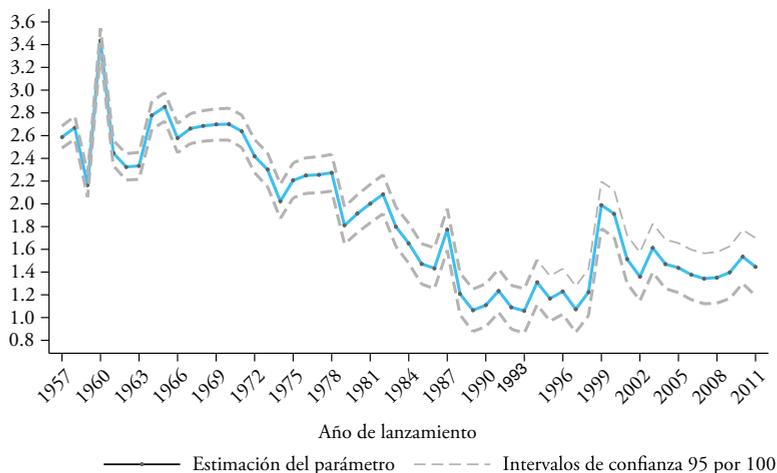
Número de nuevas canciones lanzadas al mercado



Fuente: Aguiar y Waldfogel (2016).

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 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. La figura 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

Figura 2.

Índice de calidad musical

Fuente: Aguiar y Waldfogel (2016).

atractivo de la música publicada a partir de 1999 aumentó en opinión de los consumidores de estos 17 países¹¹.

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 llegada 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 eran lo bastante prometedores para haber sido fichados por una casa multinacional (major) antes de la digitalización¹². Waldfogel

¹¹ 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.

¹² 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.

(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 las películas 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.

3.3. 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 *long tail*, 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*¹³. 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 3.1., la digitalización no solo ofreció a los consumidores una ampliada variedad de oferta; también modificó su composición al incluir nuevos productos de alto valor que, de no ser por la disminución de los costes de entrada, no hubiesen sido creados.

¹³ 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. No tener en cuenta este hecho supondría sobrevalorar los beneficios del acceso a un catálogo más amplio.

Aguiar y Waldfogel (2018b) cuantifican los beneficios para el bienestar de los nuevos productos publicados gracias a la digitalización 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 nuevos productos 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, por definición, 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 productos que en un primer momento no fueron consideradas suficientemente buenos para su publicación antes de la reducción de costes. Pero debido a su carácter impredecible, algunos de estos productos terminarán teniendo éxito entre los consumidores. Aguiar y Waldfogel (2018b) estiman que una multiplicación por tres del número de nuevos productos genera unas ganancias en bienestar 20 veces más elevadas cuando la calidad de los productos es impredecible, relativamente a una situación en la que la calidad es perfectamente predecible. 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 gran contribución al bienestar comparado con los simples beneficios de la *long tail*. 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 creativas¹⁴.

4. DIGITALIZACIÓN Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Además de sus efectos en la inclusión de nuevos productos, la digitalización de la industria de contenidos ha alumbrado nuevos modelos de negocio que han permitido ensanchar su 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.

4.1. *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 catálogos de productos brindan –al menos en principio– la oportunidad de incrementar los ingresos mediante la

¹⁴ Por ejemplo, Gourville (2005) documenta tasas de fracaso para nuevos productos de entre un 40 por 100 y un 90 por 100 en muchas categorías.

explotación de, por un lado, los costes marginales de producción cero que caracterizan al formato digital, y, por otro, las diferentes disposiciones a pagar de los consumidores¹⁵. Un consumidor que se abona a un servicio de *streaming* generará ingresos por cada canción que escuche, incluidas aquellas 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 disposición 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 o las ventas digitales directas. 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.

4.2. Los efectos del *streaming* musical

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 segundas¹⁶.

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.

¹⁵ 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).

¹⁶ Esta cuestión es similar a la que lastra la identificación del efecto de la piratería musical en las ventas, que se ha tratado en la sección segunda.

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 Waldfogel (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 las ventas semanales de música en formato digital y físico, encuentran una relación negativa y estadísticamente significativa entre los volúmenes de *streaming* y ventas¹⁷. 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 por 100¹⁸.

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*¹⁹. Basado en el pago devengado a favor de los titulares de derechos por cada venta y *stream*, Aguiar y Waldfogel (2018a) estiman que, en el 2015, las pérdidas en ventas directas por causa del *streaming* han sido aproximadamente compensadas por los ingresos generados por el *streaming*²⁰.

Si bien el *streaming* parece haber sido mayoritariamente neutral para los ingresos de la industria discográfica en 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* entre 2016 y 2019. Según la Recording Industry Association of America (RIAA), los ingresos por música grabada en EE. UU. alcanzaron los 11.100 millones de dólares en 2019, un aumento del 13 por 100 con respecto al año anterior, y un aumento de más del 46 por 100 respecto a 2016. Este incremento estuvo impulsado por un crecimiento en los ingresos

¹⁷ 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.

¹⁸ Las ventas de equivalentes a canciones se definen como las ventas digitales más (10 × ventas de álbumes).

¹⁹ 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.

²⁰ Véase Aguiar y Waldfogel (2018a) para más detalles sobre los diferentes tipos de pagos por *streaming* y sobre estos cálculos. Para una actualización de estos pagos en el 2017, véase Aguiar y Waldfogel (2021).

procedentes del *streaming*, el cual aumentó un 120 por 100 entre 2016 y 2019 y representó el 79,5 por 100 de los ingresos totales en 2019. Más en concreto se observó un fuerte aumento del *streaming* de pago bajo demanda, cuyas suscripciones crecieron un 29 por 100 entre 2018 y 2019 hasta los 60,4 millones, y cuyos ingresos aumentaron un 25 por 100, representando el 61 por 100 de los ingresos totales durante el año 2019 en EE. UU. Los ingresos por descargas digitales disminuyeron en un 54 por 100 entre 2016 y 2019²¹. Estas cifras indican que, si bien el streaming interactivo de pago desplaza las ventas, esta nueva forma de consumo está claramente cumpliendo su promesa de aumentar los ingresos totales de la industria.

5. 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. ejemplo, 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 o, más recientemente, Spotify– que incrementaron enormemente el surtido y el número de productos a disposición de los consumidores. Tras aparecer en Spotify, una nueva canción es inmediatamente disponible para casi todos los usuarios de la plataforma, independientemente de su ubicación geográfica. 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, esto se traduce en nuevas oportunidades de acceder y descubrir nuevos productos, incluyendo 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).

²¹ Véase <https://www.riaa.com/wp-content/uploads/2020/02/RIAA-2019-Year-End-Music-Industry-Revenue-Report.pdf>

Si bien la reducción del coste de comercio de productos culturales plantea cuestiones obvias e importantes relativas a las pautas de producción y consumo de contenidos, no está claro, *a priori*, cómo se verán afectadas. Al fin y al cabo, el comercio es una vía de doble sentido. Por un lado, la mayor accesibilidad a productos extranjeros podría reforzar aún más la posición dominante de 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 exportación.

5.1. 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 mundo²². 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 pequeños²³.

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 curado (es decir, sujeto a decisiones editoriales) 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 decisiones editoriales, 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,

²² 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 países en <https://help.netflix.com/en/node/14164>. Netflix no está disponible en China.

²³ 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>

pero solo genera ingresos con la suscripción de nuevos abonados a la plataforma, incluirá contenido nuevo únicamente si el beneficio marginal derivado de los ingresos por suscripción cubre sus costes marginales. Otros servicios conocidos siguen un tipo de negocio similar, como Hulu, Amazon Prime y HBO Now. A diferencia de estos modelos altamente editados, 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”²⁴. 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. La tabla 1 muestra cómo una plataforma que se basa en un modelo editorial, como Netflix, distribuyó en torno a 5.000 títulos en EE. UU. en 2016, mientras que una plataforma como Amazon Instant ofreció más de 37.000 títulos.

Tabla 1.

Streaming de obras en EE. UU. en plataformas seleccionadas

	<i>Películas</i>	<i>Series</i>	<i>Total</i>
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: Aguiar y Waldfogel (2018c).

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. ¿Utiliza Netflix su presencia mundial para fomentar la hegemonía de productos originarios de 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 digitalización? ¿Y cómo afecta el modelo editorial de Netflix, que limita la cantidad de películas distribuidas por la plataforma, su modo de funcionar?

Aguiar y Waldfogel (2018c) utilizan datos de 2016 relativos a todos los catálogos nacionales de Netflix y a la 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.

²⁴ Nótese que Amazon Prime Instant Video es distinto a 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

Estadísticas básicas ya indican 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 referencia, y un estándar de comparación lógico para ello se encuentra en 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 Waldfoegel (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 fuentes²⁵. El hecho de que IMDb proporciona el número de usuarios que han opinado sobre cada película 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 sobre 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

²⁵ Véase <http://www.imdb.com> y <https://en.wikipedia.org/wiki/IMDb>

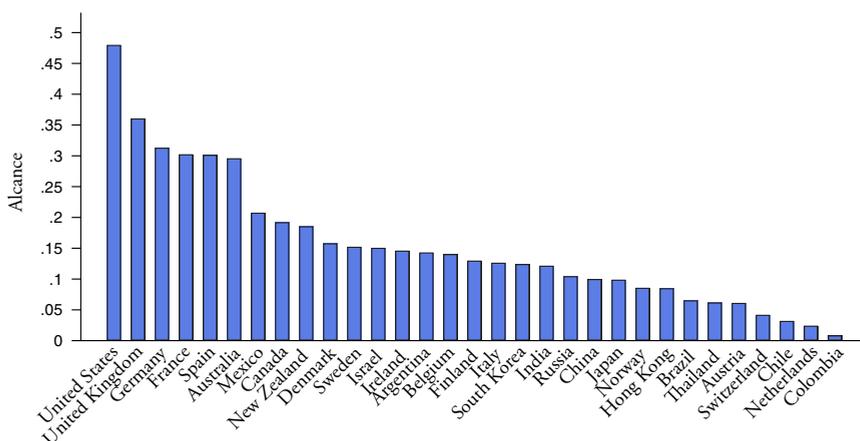
sobre proyecciones en salas de cine proceden de Box Office Mojo, que informa de las películas estrenadas en cines para 56 países durante el período 2008-2014. Por último, la población de cada país donde opera cada canal de distribución puede servir para medir el porcentaje de la población mundial que 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, lo que Aguiar y Waldfogel (2018c) denominan el “alcance geográfico ponderado por valor”. Este último ofrece una medida del porcentaje medio de la población mundial alcanzado por películas de una determinada filmografía, ponderando cada película por su importancia relativa dentro de su 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 $\left(\frac{1}{2} \times 100\right) + \left(\frac{1}{4} \times 50\right) + \left(\frac{1}{4} \times 0\right) = 62,5$ por 100.

Se puede calcular ese parámetro tanto para Netflix como para la distribución en salas y para cada filmografía nacional. La figura 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 parámetro de alcance en Netflix de cada filmografía para los mismos países y censo de películas. De nuevo, EE. UU. presenta

Figura 3.

Alcance geográfico ponderado por valor, según país de origen
(Distribución en salas de cine, películas 2008-2014)



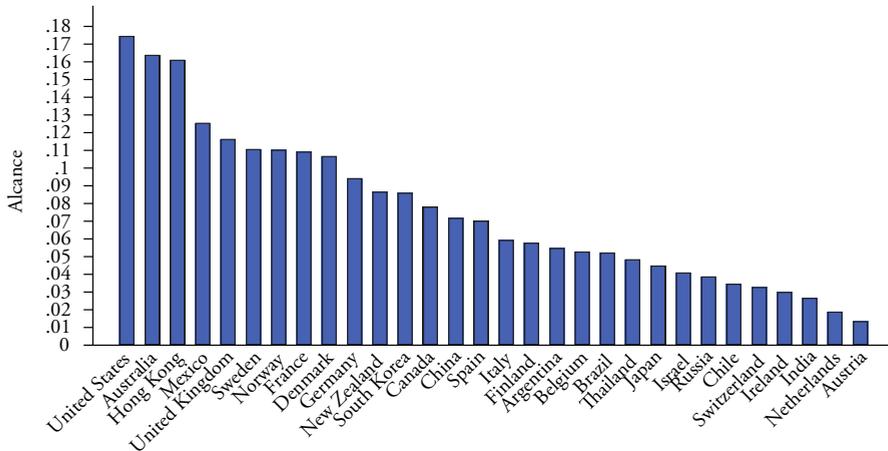
Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.

Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

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. La figura 5 muestra la ratio de las medidas de alcance geográfico ponderado por valor en Netflix y en salas de cine. Las barras de color azul indican que el alcance de la mayoría de filmografías es más alto a través de su distribución en salas, debido 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.

Figura 4.

Alcance geográfico ponderado por valor, según país de origen
(Distribución en Netflix, películas 2008-2014)



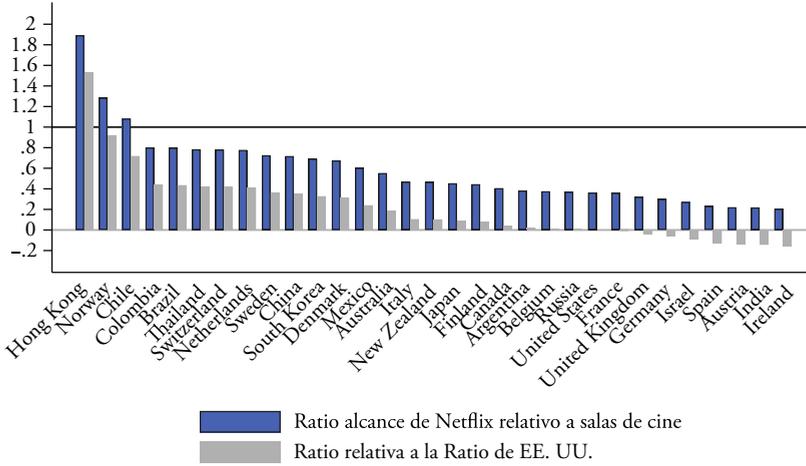
Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.
Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

Las barras de color gris en la figura 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 ganando 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.

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 editorial. A diferencia de los servicios curados como Netflix, los servicios «a la carta» tienden a ofrecer catálogos más amplios (véase tabla 1). Por tanto, es interesante ver si estos dos modelos de negocio

Figura 5.

Alcance geográfico ponderado por valor relativo: Netflix vs salas de cine (Netflix relativo a salas de cine)

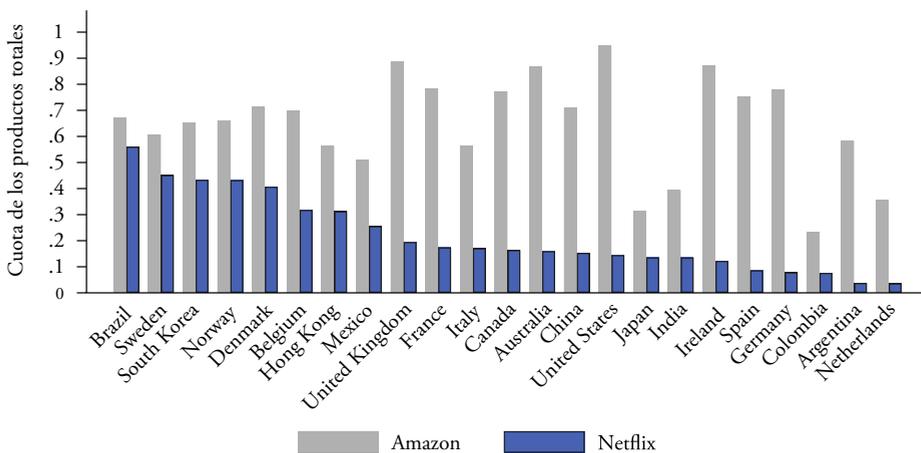


Nota: Países con al menos 15 películas ofrecidas en Netflix.

Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

Figura 6.

Disponibilidad de títulos en EE. UU. en Amazon y Netflix, por repertorio (Ponderado por usuarios, productos de 1980-2015)



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

Fuente: Aguiar y Waldfogel (2018c).

podrían tener un efecto en la forma en que la digitalización facilita el comercio. La figura 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 término medio, y más del 70 por 100 en el caso de diez 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.

6. NUEVAS HERRAMIENTAS DE PROMOCIÓN Y EL PODER DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES

La proliferación de productos que generó la digitalización crea un reto importante de descubrimiento de productos para los consumidores. Además, dado que los productos culturales como libros, música, o películas son bienes cuya calidad es difícil de evaluar antes de consumirlos, la información previa a la compra que se pueda obtener tiende a tener mucho valor para individuos que contemplan adquirir dichos bienes. Antes de la digitalización, los críticos (de películas o de libros, por ejemplo) cumplían con este papel al ofrecer reseñas. Con el aumento importante del número de productos resultante de la digitalización, hay demasiados productos disponibles para poder ser evaluados por críticos profesionales. Afortunadamente la digitalización también ha ofrecido nuevas herramientas para solventar este problema, particularmente a través de las reseñas de consumidores. Amazon, por ejemplo, permite al comprador potencial de un libro observar múltiples reseñas de compradores previos para informarse y tomar una decisión en cuanto a la compra del producto.

Reimers y Waldfogel (2021), basándose en la industria del libro, comparan el impacto relativo de los críticos profesionales y de las valoraciones de consumidores en Amazon sobre el bienestar de los consumidores. Sus resultados muestran que, por libro, el impacto de una crítica profesional es aproximadamente dos veces mayor que el impacto de las valoraciones de consumidores. Sin embargo, como estas últimas están disponibles para muchos más libros, su impacto agregado sobre el bienestar de los consumidores es unas diez veces más elevado que el impacto de las reseñas profesionales. Esta información previa a la compra mejora el bienestar de los consumidores al dirigirlos hacia productos que disfrutarían más, en lugar de ampliar la demanda e inducirles a comprar más libros.

La industria musical también ilustra de forma muy clara el reto al que los consumidores se pueden enfrentar dado el importante incremento de productos disponibles en el mercado. En 2017, Spotify añadió casi un millón de canciones a su catálogo, ofreciendo a sus usuarios acceso a 35 millones de canciones. En consecuencia, una función importante de creación de valor de las plataformas de *streaming* es ayudar a los consumidores a encontrar nuevos productos cuya existencia desconocían previamente. Este papel promotor de nuevas canciones

se ofrece principalmente a través de las listas de reproducción (*playlists*) que las plataformas ofrecen al conjunto de sus suscriptores y les permite descubrir nuevos productos que les guste.

La digitalización de la industria musical también afectó de forma importante su estructura, en particular en cuanto a su concentración. Antes de su digitalización, los distribuidores y promotores de música consistían en entidades separadas e independientes. Por ejemplo, múltiples tiendas de discos se encargaban de la distribución, mientras distintas estaciones de radio independientes cumplían el papel de promover la música hacia los consumidores. Con la digitalización, la industria musical se encuentra en una situación en la que las plataformas de *streaming* cumplen una función doble de distribución y promoción. Además, la concentración en este mercado también es alta. Mientras que el mercado tiene una serie de varias plataformas importantes, incluyendo Apple Music, Google, Deezer, o Spotify, este último está creciendo rápidamente y representa aproximadamente 36 por 100 del mercado de suscripciones de *streaming* en 2019²⁶.

Dados estos cambios, una pregunta importante es entender si las plataformas de *streaming* musical tienen, a través de las listas de reproducción que ofrecen, el poder y la capacidad de influenciar las decisiones de consumo individuales. Si este es el caso, las plataformas pueden desempeñar un papel importante en la determinación del éxito de las canciones y artistas, incluida la determinación de qué canciones y artistas se descubren en primer lugar. De ello se deduce que los creadores podrían depender en gran medida de las decisiones de la plataforma sobre qué canciones y artistas promover.

Hay miles de *playlists* a disposición de los usuarios en Spotify, y cualquier usuario de la plataforma es libre de crear o seguir una lista. Sin embargo, los datos muestran que las listas de reproducción más importantes –en términos de seguidores– pertenecen a Spotify, lo que significa que la plataforma tiene la libertad de elegir que canciones aparecen en ellas. Spotify tiene cerca del 85 por 100 de los seguidores de las 1.000 *playlists* más seguidas en la plataforma: está claro que Spotify domina las listas de reproducción en Spotify. Si estas listas influyen en las elecciones de consumo, Spotify está bien posicionado para ejercer su influencia a través de ellas.

En un artículo reciente, Aguiar y Waldfogel (2021) exploran si Spotify, a través de sus listas de reproducción más importantes, tiene la capacidad de influir en las decisiones de escucha de los usuarios. En particular, analizan como el número de reproducciones de las canciones se ve afectado por su inclusión en una lista, y si estas últimas también afectan al descubrimiento de nuevas canciones y artistas por parte de los consumidores. Recopilando datos sobre las 200 canciones más escuchadas diariamente en Spotify para 26 países distintos, se centran en listas de reproducción generales (es decir, listas que no están personalizadas para cada usuario) para evaluar su impacto en el rendimiento de la canción. En particular, se centran en listas curadas por editores que pueden ser globales o específicas de cada

²⁶ Este patrón también se observa en otros sectores de la economía digital, donde unas pocas plataformas se han vuelto dominantes, o casi dominantes, en sus respectivos mercados, por ejemplo, en la publicidad de búsqueda (Google), las redes sociales (Facebook) o el comercio en línea (Amazon).

país²⁷. Listas de reproducción como *Today's Top Hits* –la lista más seguida de Spotify– son editadas por empleados de Spotify que eligen qué canciones deben incluirse en ella. Estas listas generalmente añaden canciones que han sido transmitidas en Spotify durante algún período de tiempo y por lo tanto se utilizan a menudo para promover artistas ya ampliamente conocidos. Dado que los editores de listas de reproducción por lo general eligen incluir canciones que esperan que sean populares, identificar el impacto causal de la inclusión de la lista de reproducción en el rendimiento de la canción es empíricamente difícil²⁸. El hecho de que las canciones que aparecen en estas listas ya han estado presente en la plataforma desde hace algún tiempo, sin embargo, permite ver el cambio en las reproducciones justo en el momento en que la canción aparece o se elimina de la lista. Debido a que las listas de reproducción principales tienen una gran base de seguidores, una canción que se agrega a una de estas listas será testigo de un fuerte aumento en el número de usuarios expuestos a ella, permitiendo así la cuantificación del impacto de la inclusión sobre las reproducciones.

De esta forma los autores estiman que el efecto promedio de aparecer en *Today's Top Hits* es de alrededor de 260.000 reproducciones diarias en todo el mundo. Debido a que las canciones tienden a permanecer en esta lista de reproducción durante unos 74,4 días, el efecto general de aparecer en *Today's Top Hits* es de unos 19,4 millones de reproducciones. Y dados los recientes pagos reportados de Spotify de aproximadamente \$4 por mil transmisiones, esto se traduce en alrededor de 77.000 dólares en pagos por parte de Spotify únicamente. Los autores también estiman que aparecer en otras listas de reproducción globales como *RapCaviar*, *Baila Reggaeton*, y *¡Viva Latino!* generan pagos adicionales de alrededor de 40.000 dólares, 108.000 dólares, y 200.000 dólares, respectivamente.

Cada semana, Spotify construye una lista ordenada por rango de 50 nuevas canciones para cada país en el que opera. Estas listas de reproducción, llamadas *New Music Friday*, se actualizan todos los viernes y generalmente incluyen canciones que son literalmente nuevas en Spotify, aportando nueva información a los consumidores y ofreciendo la posibilidad de promover el descubrimiento de nuevas canciones y artistas.

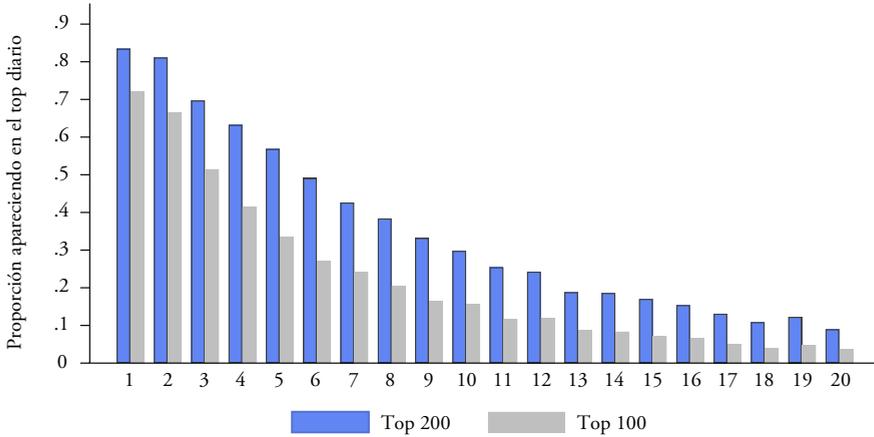
¿Aumenta la probabilidad de éxito final de una canción el hecho de aparecer en las listas de *New Music Friday*? La figura 7 muestra la proporción de canciones en cada *ranking* de *New Music Friday* que finalmente aparecen en el Top 200 y Top 100 de las canciones más escuchadas diariamente a través de Spotify en cada país correspondiente. Muestra que las canciones con mejores rangos son más propensas a aparecer en las listas diarias de las 200 o 100 canciones más escuchadas. Por ejemplo, cerca del 85 por 100 de las canciones clasificadas en el primer puesto de la lista de un país aparecen en el Top 200 de las canciones más escuchadas del país. Si bien esto sugiere que las altas recomendaciones son importantes para el rendimiento, la relación representada en el gráfico también refleja la capacidad de los editores para predecir qué canciones van a tener éxito.

²⁷ También analizan una lista algorítmica, el *Global Top 50*, que incluye algorítmicamente las 50 canciones más transmitidas a nivel mundial del día anterior en lugar de ser curada usando discreción humana.

²⁸ Desde esa perspectiva, cuantificar el impacto de la lista de reproducción en *streaming* se asemeja a la pregunta abordada en estudios sobre el impacto de la difusión a través de la radio en las ventas de música grabada (Liebowitz, 2004).

Figura 7.

Ranking en *New Music Friday* y aparición en el top diario de Spotify

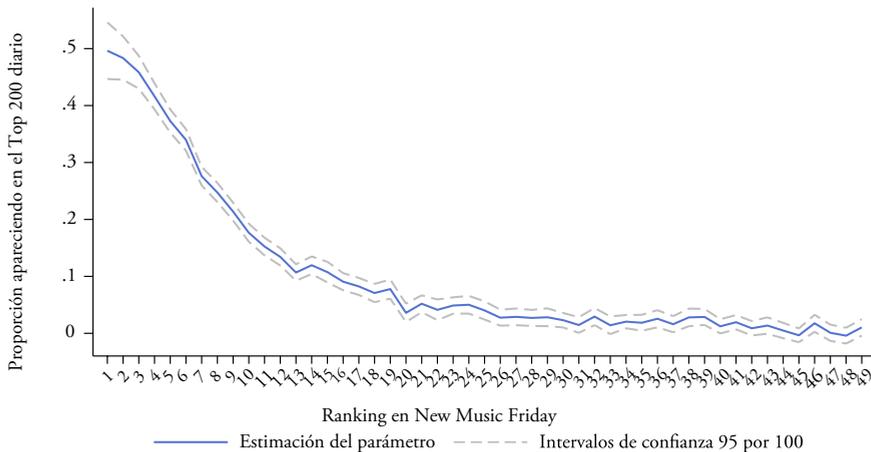


Fuente: Aguiar y Waldfogel (2021).

Con el fin de identificar el efecto causal de la recomendación de mayor rango en el rendimiento de cada canción, los autores usan la variación en el *ranking* de *New Music Friday* entre países. Suponiendo que los países tienen gustos similares, pero son tratados con diferentes rangos, se pueden medir los efectos de los rankings de la lista de *New Music Friday* comparando el éxito obtenido por las mismas canciones en diferentes países donde

Figura 8.

Efecto de aparición en *New Music Friday*, por ranking



Fuente: Aguiar y Waldfogel (2021).

han recibido diferentes rangos. Basándose en esta idea, y como se muestra en la figura 8, los autores estiman que las canciones que obtienen un rango #1 tienen aproximadamente un 50 por 100 más de probabilidades de aparecer en el Top 200 de las canciones más escuchadas (en relación con una canción clasificada en el rango 50). Este efecto cae bruscamente con el rango, a unos 18 puntos porcentuales en el rango 10 y aproximadamente 4 puntos porcentuales en el rango 20.

El mismo análisis enfocado únicamente en nuevos artistas proporciona resultados similares, lo que indica que las listas de *New Music Friday* también ayudan en el descubrimiento de nuevos artistas. Finalmente, los autores también demuestran que aparecer en *New Music Friday*, aunque sea por un periodo limitado de siete días, tiene un efecto persistente en el tiempo. Esto indica que las listas de reproducción de *New Music Friday* traen nueva información a los consumidores y no son simplemente utilizadas como utilidades para escuchar la nueva música que presentan. Al examinar el efecto general de la inclusión en el total de transmisiones, los resultados muestran que el beneficio de estar en el puesto número 1 de la lista *New Music Friday* de Estados Unidos genera alrededor de 55.000 dólares de ingresos por parte de Spotify.

El hecho de que las listas de reproducción tengan impactos sustanciales en el éxito de las canciones debería ser relevante para los participantes de la industria musical y para los observadores de plataformas en general. La creciente concentración en el mercado de *streaming* musical, así como en otros mercados dominados por uno o unas pocas plataformas, pueden crear una necesidad de escrutinio de cómo estas últimas ejercen su poder.

7. 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 descenso importante 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 una reducción 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 atractivo 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 aparecido 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 54 por 100 entre 2016 y 2019, los ingresos por *streaming* aumentaron un 120 por 100 y los ingresos totales crecieron un 46 por 100 hasta los 11.100 millones de dólares en 2019.

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. Dada la rápida evolución de las industrias cinematográficas y musicales, es necesario seguir investigando para comprender mejor cómo estas últimas afectan a la oferta de nuevos productos y la posible convergencia en las pautas de consumo en todo el mundo. Por último, aunque las plataformas en línea de las industrias creativas ofrecen grandes beneficios a los consumidores, también están creciendo y se están volviendo lo suficientemente poderosas como para influir en las decisiones de consumo individuales. En ese contexto, pueden crear una necesidad de escrutinio de cómo estas últimas ejercen su poder.

Referencias

- ADAMS, W. J. y YELLEN, J. L. (1976). Commodity bundling and the burden of monopoly. *The quarterly journal of economics*, pp. 475-498.
- ADERMON, A. y LIANG, C. Y. (2014). Piracy and music sales: The effects of an anti-piracy law. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 105, pp. 90-106.
- AGUIAR, L., CLAUSSEN, J. y PEUKERT, C. (2018). Catch me if you can: Effectiveness and consequences of online copyright enforcement. *Information Systems Research*, 29(3), pp. 656-678.
- AGUIAR, L. y WALDFOGEL, J. (2016). Even the losers get lucky sometimes: New products and the evolution of music quality since Napster. *Information Economics and Policy*, 34, pp. 1-15.
- AGUIAR, L. y WALDFOGEL, J. (2018a). As streaming reaches flood stage, does it stimulate or depress music sales? *International Journal of Industrial Organization*, 57, pp. 278-307.
- AGUIAR, L. y WALDFOGEL, J. (2018b). Quality predictability and the welfare benefits from new products: Evidence from the digitization of recorded music. *Journal of Political Economy*, 126(2), pp. 492-524.
- AGUIAR, L. y WALDFOGEL, J. (2018c). Netflix: global hegemon or facilitator of frictionless digital trade? *Journal of Cultural Economics*, 42(3), pp. 419-445.

- AGUIAR, L. y WALDFOGEL, J. (2021). Platforms, Power, and Promotion: Evidence from Spotify Playlists. *Journal of Industrial Economics*.
- ANDERSON, C. (2006). *The long tail: Why the future of business is selling less of more*. Hachette Books.
- BAI, J. y WALDFOGEL, J. (2012). Movie piracy and sales displacement in two samples of Chinese consumers. *Information Economics and Policy*, 24(3-4), pp. 187-196.
- BAKOS, Y. y BRYNJOLFSSON, E. (1999). Bundling information goods: Pricing, profits, and efficiency. *Management science*, 45(12), pp. 1613-1630.
- BRYNJOLFSSON, E., HU, Y. y SMITH, M. D. (2003). Consumer surplus in the digital economy: Estimating the value of increased product variety at online booksellers. *Management science*, 49(11), pp. 1580-1596.
- CAVES, R. E. (2000). *Creative industries: Contracts between art and commerce*. Harvard University Press.
- DANAHER, B. y SMITH, M. D. (2014). Gone in 60 seconds: The impact of the megaupload shutdown on movie sales. *International Journal of Industrial Organization*, 33, pp. 1-8.
- DANAHER, B., SMITH, M. D. y TELANG, R. (2014). Piracy and copyright enforcement mechanisms. *Innovation Policy and the Economy*, 14(1), pp. 25-61.
- DANAHER, B., SMITH, M. D., TELANG, R. y CHEN, S. (2014). The effect of graduated response anti-piracy laws on music sales: evidence from an event study in France. *The Journal of Industrial Economics*, 62(3), pp. 541-553.
- DATTA, H., KNOX, G. y BRONNENBERG, B. J. (2018). Changing their tune: How consumers' adoption of online streaming affects music consumption and discovery. *Marketing Science*, 37(1), pp. 5-21.
- GOLDMAN, W. (1983). *Adventures in the Screen Trade: A Personal View of Hollywood*. Great Britain: Macdonald & Co.
- GOURVILLE, J. T. (2005). The curse of innovation: A theory of why innovative new products fail in the marketplace. *HBS Marketing Research Paper*, (05-06).
- HANDKE, C. (2012). Digital copying and the supply of sound recordings. *Information Economics and Policy*, 24(1), pp. 15-29.
- HUI, K. L. y PNG, I. (2003). Piracy and the legitimate demand for recorded music. *Contributions to Economic Analysis and Policy*, 2(1), p. 11.
- LIEBOWITZ, S. J. (2004). The elusive symbiosis: The impact of radio on the record industry. *Review of Economic Research on Copyright Issues*, 93-118.
- LIEBOWITZ, S. J. (2008). Research Note – Testing File Sharing's Impact on Music Album Sales in Cities. *Management Science*, 54, pp. 852-859.
- LIEBOWITZ, S. J. (2016). How much of the decline in sound recording sales is due to file-sharing? *Journal of Cultural Economics*, 40(1), pp. 13-28.
- OBERHOLZER-GEE, F. y STRUMPF, K. (2007). The effect of file sharing on record sales: An empirical analysis. *Journal of political economy*, 115(1), pp. 1-42.
- OBERHOLZER-GEE, F. y STRUMPF, K. (2010). File sharing and copyright. *Innovation policy and the economy*, 10(1), pp. 19-55.
- PEITZ, M. y WELBROECK, P. (2004). The Effect of Internet Piracy on Music Sales: Cross-Section Evidence. *Review of Economic Research on Copyright Issues*, 1, pp. 71-79.
- PEUKERT, C., CLAUSSEN, J. y KRETSCHMER, T. (2017). Piracy and box office movie revenues: Evidence from Megaupload. *International Journal of Industrial Organization*, 52, pp. 188-215.
- QUAN, T. W. y WILLIAMS, K. R. (2018). Product variety, across-market demand heterogeneity, and the value of online retail. *The RAND Journal of Economics*, 49(4), pp. 877-913.
- REIMERS, I. (2016). Can private copyright protection be effective? Evidence from book publishing. *The journal of law and economics*, 59(2), pp. 411-440.

- REIMERS, I. C. y WALDFOGEL, J. (2021). Digitization and pre-purchase information: the causal and welfare impacts of reviews and crowd ratings. *American Economic Review*.
- RICHARDSON, M. y WILKIE, S. (2015). Faddists, enthusiasts and Canadian divas: broadcasting quotas and the supply response. *Review of International economics*, 23(2), pp. 404-424.
- ROB, R. y WALDFOGEL, J. (2006). Piracy on the high C's: Music downloading, sales displacement, and social welfare in a sample of college students. *The Journal of Law and Economics*, 49(1), pp. 29-62.
- ROB, R. y WALDFOGEL, J. (2007). Piracy on the silver screen. *The Journal of Industrial Economics*, 55(3), 379-395.
- SCHMALENSSEE, R. (1984). Gaussian demand and commodity bundling. *Journal of business*, S211-S230.
- SHILLER, B. y WALDFOGEL, J. (2011). Music for a song: an empirical look at uniform pricing and its alternatives. *The Journal of Industrial Economics*, 59(4), pp. 630-660.
- SMITH, M. D. y TELANG, R. (2012). *Assessing the academic literature regarding the impact of media piracy on sales*. Available at SSRN 2132153.
- VOGEL, H. L. (2020). *Entertainment industry economics: A guide for financial analysis*. Cambridge University Press.
- WALDFOGEL, J. (2012). Copyright protection, technological change, and the quality of new products: Evidence from recorded music since Napster. *The journal of law and economics*, 55(4), pp. 715-740.
- WALDFOGEL, J. (2015). Digitization and the quality of new media products: The case of music. En: *Economic analysis of the digital economy* (pp. 407-442). University of Chicago Press.
- WALDFOGEL, J. (2016). Cinematic explosion: New products, unpredictability and realized quality in the digital era. *The Journal of Industrial Economics*, 64(4), pp. 755-772.
- WALDFOGEL, J. (2017). How digitization has created a golden age of music, movies, books, and television. *Journal of economic perspectives*, 31(3), pp. 195-214.
- WALDFOGEL, J. y REIMERS, I. (2015). Storming the gatekeepers: Digital disintermediation in the market for books. *Information economics and policy*, 31, pp. 47-58.
- WLÖMERT, N. y PAPIES, D. (2016). On-demand streaming services and music industry revenues—Insights from Spotify's market entry. *International Journal of Research in Marketing*, 33(2), pp. 314-327.
- ZENTNER, A. (2006). Measuring the effect of file sharing on music purchases. *The Journal of Law and Economics*, 49(1), pp. 63-90.