



UNIVERSIDAD
PABLO DE OLAVIDE
SEVILLA



REVISTA DE MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA
LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA (21). Páginas 21–38.
Junio de 2016. ISSN: 1886-516X. D.L: SE-2927-06.
URL: <http://www.upo.es/RevMetCuant/art.php?id=114>

La decisión de escuchar música grabada en Colombia. Un enfoque microeconómico

BERMÚDEZ TRIVIÑO, JOSÉ A.

Departamento de Economía
Pontificia Universidad Javeriana, Seccional Cali (Colombia)
Correo electrónico: jabermudez@javerianacali.edu.co

MEDINA HURTADO, LINA M.

Departamento de Economía
Pontificia Universidad Javeriana, Seccional Cali (Colombia)
Correo-e: linamedina@javerianacali.edu.co

AGUADO QUINTERO, LUIS F.

Departamento de Economía
Pontificia Universidad Javeriana, Seccional Cali (Colombia)
Correo-e: lfaguado@javerianacali.edu.co

RESUMEN

El artículo tiene por objetivo determinar las variables que pueden condicionar la decisión observable de un individuo con respecto a escuchar música grabada en Colombia. Para ello, se estiman modelos probit usando microdatos de la *Encuesta de Consumo Cultural 2008*. Los resultados muestran que individuos con educación superior, que toman cursos y talleres culturales y se sitúan en los niveles medios y altos de estrato socio-económico presentan la mayor probabilidad de escuchar música grabada. Igualmente, se encuentra que individuos que se auto-reconocen como afro-descendientes se asocian con una menor probabilidad de escuchar música grabada. El artículo contribuye a la escasa literatura empírica sobre los determinantes de la participación cultural en países de América Latina.

Palabras claves: música grabada; participación cultural; modelos probit; Colombia.

Clasificación JEL: Z110; D120; C250.

MSC2010: 62P20; 91B42.

Artículo recibido el 03 de febrero de 2016 y aceptado el 26 de mayo de 2016.

The Decision of Listening to Recorded Music in Colombia. A Microeconometric Approach

ABSTRACT

This paper purpose is to determine the variables that could influence the individual observable decision of listening to recorded music in Colombia. To do so, probit models are estimated using micro-data from the *Encuesta de Consumo Cultural 2008* [*Cultural Consumption Survey 2008*]. Empirical results show that individuals with higher education that take cultural courses and workshops, and belong to medium and high socio-economic strata, are those with the highest probability of listening to recorded music. Additionally, self-identified individuals as African-Colombian-descendent present the lowest likelihood. This paper contributes to the scarce empirical literature on the determinants of cultural participation in Latin America.

Keywords: recorded music; cultural participation; probit models; Colombia.

JEL classification: Z110; D120; C250.

MSC2010: 62P20; 91B42.



1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la economía de la cultura (Towse, 2010), escuchar música grabada constituye un insumo para que un individuo produzca un bien básico en el sentido de Becker (1965). Este bien se deriva de un acto intencional de los propios individuos dirigido a aumentar su acervo cultural y de conocimientos, que podemos denominar participación cultural (Aguado y Palma, 2015). Más concretamente, el producto de la participación cultural para un individuo es una experiencia cultural que se produce a través de una función de producción doméstica, la cual tiene como argumentos el capital físico –p.ej. el dispositivo para escuchar música grabada–, los bienes comprados en el mercado –p.ej. CDs/DVDs–, el tiempo del individuo y el capital de consumo cultural acumulado. Este último permite producir con mayor eficiencia la experiencia cultural (ver, Stigler y Becker, 1977; Levy–Garboua y Montmarquette, 2003). De esta forma, la decisión de escuchar música grabada, usando el enfoque económico desarrollado por la economía de la cultura, se puede analizar como una forma de participación cultural con el objetivo de generar experiencias culturales para quienes son amantes de la música.

De acuerdo con lo anterior este artículo tiene por objetivo determinar en qué medida un conjunto de variables socioeconómicas –género, edad, educación, condición racial y estrato socioeconómico– pueden condicionar la decisión observable de un individuo con respecto a escuchar música grabada, como una forma de participación cultural, en Colombia. Para ello se hace uso de los microdatos extraídos de la *Encuesta de Consumo Cultural 2008* del DANE (en adelante *ECC2008*). En la *ECC2008* se define a la música grabada como “aquella que se almacena, reproduce y circula por medio de dispositivos tecnológicos (CDs, acetatos, cassettes, IPOD, MP3, entre otros)” (DANE, 2008, p.22). Por tanto, se excluye del análisis escuchar música en vivo o a través de la TV o la Radio. Dada la naturaleza de las variables dependientes que se usan para medir la decisión de escuchar música grabada, se estiman ecuaciones de participación a través de modelos probit: uno binomial [si escucha o no] y otro ordenado [para la frecuencia con la que escucha música].

El artículo contribuye a mejorar el conocimiento del comportamiento de los individuos en países en desarrollo frente a la decisión de consumo de bienes culturales. Los resultados en términos generales no difieren de otros a nivel internacional: individuos jóvenes, con nivel de educación superior, que asisten a cursos y talleres culturales y situados en los estratos socioeconómicos medio y alto presentan la mayor probabilidad de escuchar música grabada. En particular, para un país en desarrollo se destacan los coeficientes significativos encontrados para las variables que miden el estrato socioeconómico, como variable *proxy* de riqueza, y el origen étnico, aquellos individuos que se auto–reconocen como afro–descendientes. Indicando con ello que individuos de estrato socioeconómico bajo y afro–descendientes presentan menor probabilidad de escuchar música grabada. Dos aspectos sobre los que la política cultural debe poner énfasis dado el alto nivel de desigualdad en la distribución del ingreso y de la riqueza en el país y en promover la diversidad cultural en el acceso a los bienes y servicios culturales.

El artículo está estructurado en cinco apartados. La presente introducción constituye el primero. En el segundo apartado se presenta un marco conceptual para enfocar la decisión individual de escuchar música grabada como una decisión económica y se revisa la literatura disponible, desde la economía de la cultura, acerca de los determinantes de la decisión individual de consumir música grabada. En el tercer apartado, se hace referencia a los modelos empíricos de acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, se describe la encuesta y las variables usadas y se plantean los modelos a estimar e interpretar en el artículo. En el cuarto, se

analizan y discuten los hallazgos y resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las conclusiones.

2. DETERMINANTES DE LA DECISIÓN INDIVIDUAL DE ESCUCHAR MÚSICA GRABADA

2.1. Escuchar música grabada como decisión económica

Usando el enfoque económico perfectamente se puede analizar la decisión de un individuo de escuchar música grabada (Montoro y Cuadrado, 2011; Dewenter et al., 2011; Favaro y Frateschi, 2007; Prieto y Fernández, 2000). Esta decisión implica usar por el individuo una parte de su tiempo, que compite por otros usos [p.ej. ir al cine; ver televisión, etc.], comprar bienes en el mercado [el dispositivo digital, los CDs, DVDs] y la inversión que realiza el propio individuo para desarrollar y refinar sus gustos, acumulada en el capital de consumo cultural (ver, Aguado y Palma, 2012). ¿Qué obtiene un individuo al consumir música grabada? La literatura a partir de Becker (1965) y Stigler y Becker (1977) señala que escuchar música grabada genera una experiencia cultural. Ésta última se puede caracterizar como un bien de ocio en el sentido de Becker (1965).

En efecto, Aguiar y Hurst (2007) encuentran que teóricamente una actividad se puede definir como ocio a partir del grado de sustituibilidad entre los factores –bienes– de mercado y tiempo. En el modelo de Becker (1965), esto sugiere que “el contenido de ocio de una actividad es función de la tecnología más que de las preferencias” (Aguiar y Hurst, 2006, 6). Los individuos ‘producen’ su experiencia cultural a través de una función de producción doméstica cuyos argumentos quedaron definidos arriba [tiempo propio; bienes comprados en el mercado y el consumo pasado]. En este contexto, se puede modelar el consumo de bienes y servicios culturales como una adicción racional producto de la experiencia y la inversión acumulada –experiencias previas de consumo en el proceso de formación del gusto– (ver, Stigler y Becker, 1977; Lévy–Garboua y Montmarquette, 1996). La experiencia cultural puede ser diferente para cada individuo en función de sus gustos, conocimientos artísticos y la calidad que perciben de la música. Así, la respuesta de los individuos a cambios en las variables del mercado [precios, ingreso] depende tanto de las preferencias, reflejadas en la función de utilidad, como también de la tecnología, reflejada en la función de producción doméstica, (ver, Withers, 1980; Levy–Garboua y Montmarquette, 2003).

En el mercado de la música grabada se ha presentado un cambio estructural debido a muchos factores. La digitalización de los contenidos, los intercambios a través de internet y la flexibilidad de los horarios laborales, entre otros, han impactado la manera cómo y la frecuencia con que los individuos escuchan música (Wagner y Hess, 2013). La flexibilización de los horarios laborales ha hecho que el tiempo de ocio se fragmente en ‘pequeñas burbujas’ de tiempo (Igarza, 2009, 13). En estas se favorece el consumo/participación en actividades de ocio breves, fácilmente interrumpibles y compartidas en red. Lo anterior supone que las tradicionales actividades culturales como las artes escénicas y las visitas a museos, entre otras, de naturaleza tiempo–intensivas, vean reducida su participación/consumo y se incremente la demanda de video–juegos, escuchar música grabada, lectura y, hasta, actividades como el ejercicio físico para mantener la figura (*fitness*). Es así como la decisión de escuchar música grabada es un acto en principio individual que se puede realizar en el interior o fuera del hogar,

su consumo se puede fragmentar en el tiempo, a lo largo del día o la semana y es perfectamente analizable desde un enfoque económico.

2.2. Una revisión de literatura

Prieto y Fernández (2000) a través de un modelo probit bivariado caracterizan el público que consume música popular y música clásica en España. Sus resultados muestran que a mayor edad menor es la probabilidad de escuchar música popular. El nivel educativo tiene efectos positivos en ambos tipos de música pero es mayor sobre la música clásica. El gusto por la música clásica se ve reforzado por el stock de capital cultural acumulado en el hogar. Favaro y Frateschi (2007) a partir de un modelo logit multinomial estiman la probabilidad de elegir diferentes géneros musicales en Italia: “sólo música clásica”, “sólo la música popular” y “toda la música”. Encuentran que la edad, el género y nivel educativo influyen significativamente sobre la probabilidad de asistir a los conciertos de los diferentes grupos de géneros. La probabilidad de asistir exclusivamente a conciertos de música popular aumenta significativamente para la población más joven. El género masculino predomina en la asistencia a conciertos de solo música popular. La educación primaria es estadísticamente significativa en la elección de “sólo música popular” en comparación con “toda la música”.

Coulangeon y Lemel (2007) por medio de un análisis multicorrespondencia en los hábitos de los franceses de escuchar varios géneros musicales encuentran apoyo empírico a la tesis omnívoro/unívoro de Peterson¹. En la medida en que no es posible establecer una correspondencia unívoca entre cualquier género musical y un grupo social o confirmar que los grupos de clase alta y de alto estatus tienden a distinguirse ellos mismos por la variedad de su consumo musical.

Zentner (2006) muestra los efectos negativos de compartir archivos de música en línea sobre la probabilidad de compra de música. Montoro–Pons y Cuadrado–García (2008) encuentran que la compra de CDs originales de música grabada depende de la fortaleza del sistema de protección de derechos de autor en el país de origen usando una muestra de 28 países pertenecientes a la OCDE. No obstante, Balducci (2009) muestra cómo la innovación tecnológica impacta la estructura de las preferencias de los consumidores. Sus resultados muestran que las tecnologías digitales (p.ej. compartir archivos en línea) puede ser perjudicial para la industria de la música, aunque solo en un grupo específico de consumidores. Mientras que para otra categoría de consumidores las nuevas tecnologías pueden promover el consumo de la música (sobre todo de la música en vivo). Al invertir en el conocimiento de la música y su goce, es posible inducir a los consumidores a comprar música digital legalmente a través de sitios autorizados.

Dewenter *et al.* (2011) analizan la interdependencia entre el mercado de la música grabada (CDs) y las entradas a conciertos, suponiendo que hay efectos positivos de red indirectos tanto desde el mercado discográfico en la venta de entradas a presentaciones en vivo y viceversa.

¹ De acuerdo con Peterson (2005) la distinción fundamental entre los gustos culturales no es entre la élite [alta cultura] y las masas [cultura popular], sino más bien entre los omnívoros culturales y los unívoros culturales. El consumidor cultural omnívoro es aquel individuo de alta condición social, por ingreso y educación, que es propenso al consumo no solo de actividades culturales asociadas a la alta cultura sino también a expresiones culturales populares. Para un análisis amplio de la hipótesis del consumidor cultural omnívoro véase el trabajo de Chan y Goldthorpe (2010).

Estiman un modelo de Hotelling donde la demanda de un determinado producto en el mercado (CDs) afecta a la demanda del producto en el otro mercado (entradas a conciertos) y viceversa.

Montoro y Cuadrado (2011) analizan la demanda de música popular en España, teniendo su doble dimensión como proveedora de conciertos en vivo y música pregrabada. Estiman un modelo probit bivariado para la asistencia a conciertos en vivo y la compra de música pregrabada. Los autores encuentran los perfiles de los consumidores promedio y frecuentes en ambos mercados con similitudes en género y diferencias en tiempo disponible y actividad económica, además de que las demandas de ambos mercados son complementarias con una relación directa de causalidad de la compra de música pregrabada a la asistencia a conciertos en vivo. El género es relevante en el consumo de la música popular y muestra que la probabilidad de la participación de la mujer es menor frente a la de los hombres. El trabajar, el ser jubilado y realizar oficios en el hogar tiene un efecto positivo sobre las compras de música pregrabada. Los jóvenes que han sido los consumidores tradicionales de la música pregrabada están dejando este mercado a medida que surgen nuevos patrones de consumo. La participación en manifestaciones culturales diferentes a tomar cursos específicos en artes y tener educación universitaria aumenta la probabilidad de consumir música. La probabilidad de comprar música es mayor en consumidores ocupados en otras actividades no relacionadas como leer, ver televisión o películas. El uso de internet (medido en horas a la semana navegando) tiene un efecto negativo sobre el consumo de música pregrabada.

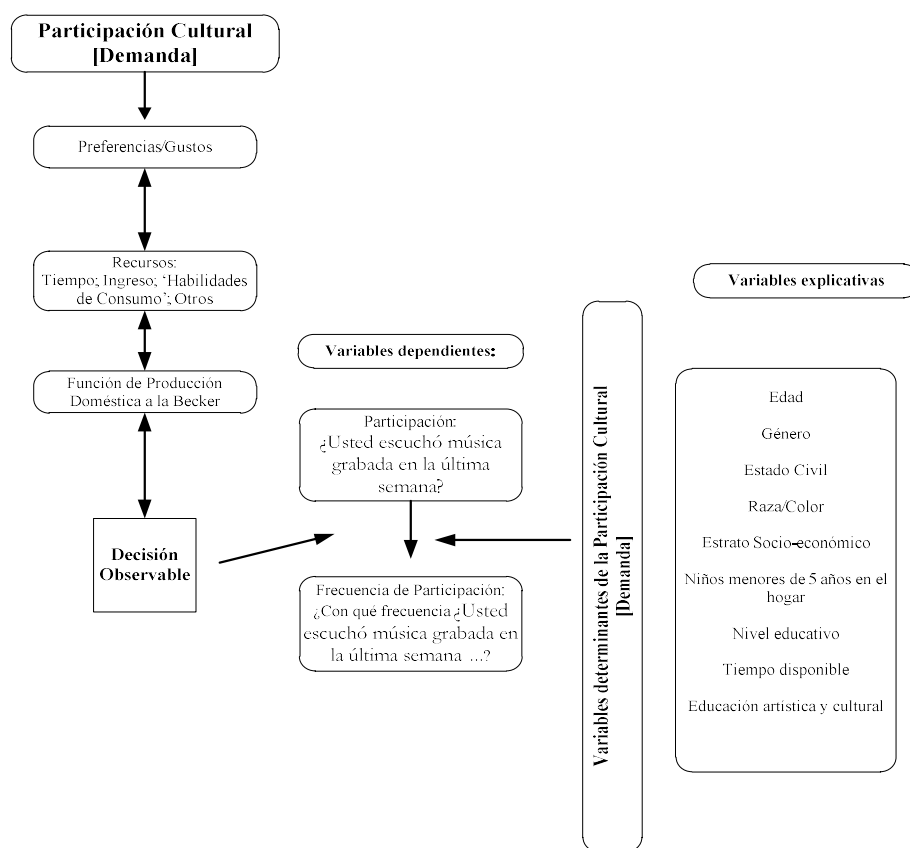
Montoro *et al.* (2013) identifican los factores que explican la frecuencia de participación de las presentaciones de música popular en vivo por el público español. Los autores usan un modelo con datos de recuento para encontrar el perfil del consumidor en el mercado de la música popular de presentaciones en vivo, el cual es cada vez más relevante para los artistas y una nueva fuente de negocios para la industria. Además, segmentan el mercado y ven diferentes patrones de comportamiento entre diferentes grupos. Encuentran que el perfil del consumidor promedio de música en vivo es hombre, joven, con educación superior y disponibilidad de tiempo, que participa activamente en el consumo de medios de música grabada, compra, graba, copia, y descarga archivos de música y discos completos.

3. ANÁLISIS EMPÍRICO

En los estudios empíricos de participación cultural, más que funciones de demanda, se estiman ecuaciones de participación (Borgonovi, 2004). En dichas ecuaciones se ha incluido un amplio espectro de variables: por un lado las que definen el ‘medio ambiente’ del individuo tales como la edad, nivel de educación y habilidades que influyen sobre la eficiencia relativa con la que se ‘produce’: la experiencia cultural (Michael y Becker, 1973); y los factores ‘mixtos’ que identifica Seaman (2006) como el sexo, la raza, la orientación sexual para medir el efecto de diferentes antecedentes socioeconómicos. Por otro lado, la incorporación de variables inter-temporales para capturar el efecto de las experiencias previas de consumo e inter-personales para analizar la dependencia de las elecciones que realizan los demás en los modelos de formación del gusto (Stigler y Becker, 1977; Lévy-Garboua y Montmarquette, 1996). Otros estudios incluyen el costo del tiempo de ocio (Withers, 1980; Zieba, 2009), la dotación de capital humano (Ateca-Amestoy, 2009), las características del producto como aproximación a la calidad (Werck y Heynels, 2007; O’Hagan y Zieba, 2010) y los beneficios percibidos para el entorno local (Palma, Palma y Aguado, 2013).

Seaman (2006) identifica dos clases de estudios econométricos generalmente usados para encontrar los determinantes de la participación cultural. Los estudios “Tipo A”, o agregados, en los cuales los patrones de asistencia se basan en datos agregados de la población y los estudios “Tipo P”, o personalizados, que usan información de la asistencia y características específicas para cada individuo en su respectiva función. En el caso de los estudios “Tipo A” la agregación de información implica limitaciones en la determinación del efecto de la educación o del ingreso sobre la demanda. Los estudios “Tipo P” permiten conocer con mayor detalle los efectos de los determinantes de la participación (asistencia y frecuencia). No obstante, los estudios “Tipo A” al permitir incluir medidas que capturan el precio de entrada y el precio de las formas sustitutivas, son lo más cercano a la estimación de funciones de demanda bien especificadas. En el presente trabajo se estiman modelos de participación “Tipo P” (ver Gráfica 1).

Gráfica 1. La participación cultural: El caso de la música grabada



Fuente: Elaborado a partir de Aguado y Palma (2015).

3.1. Análisis de datos: La Encuesta de Consumo Cultural (ECC2008)

La ECC 2008 representa una rica fuente de información sobre la participación y la práctica de actividades culturales por parte de la población residente en Colombia. La ECC2008 se

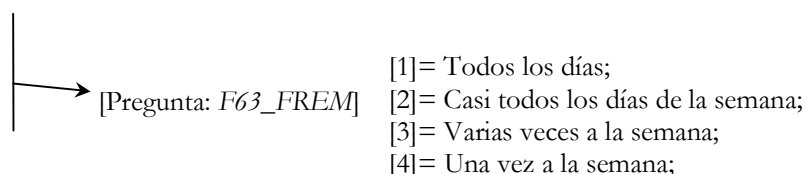
corresponde con un estudio de participación cultural dirigido a la población general, es decir, cubre tanto a los asistentes como a los no asistentes: se entrevistaron 37,381 individuos, distribuidos en 12,031 hogares de 68 municipios situados en 26 departamentos del país. La muestra sigue un diseño probabilístico, en tres etapas con estratificación en la primera etapa a partir de la información del *Censo Nacional de Población y Vivienda 2005*. La muestra es representativa para la población de cinco años o más residente en las cabeceras municipales. El método de recolección implica una entrevista directa para las personas de 12 años y más. El período de recolección de datos fue entre el 19 de agosto y el 31 de octubre de 2008, y el período de referencia para los encuestados fueron los últimos 12 meses, es decir entre septiembre de 2007 y septiembre de 2008.

Para el análisis de los datos, la base se filtró teniendo en cuenta el módulo de tiempo libre, en el cual se indaga por el tiempo que las personas invierten en sus actividades cotidianas y en qué tipo de acciones emplean el tiempo libre². Por lo tanto, se tomaron a los individuos que en la semana previa, a la aplicación de la encuesta, se encontraban desarrollado sus actividades habituales con el objetivo de asegurar que la decisión de escuchar música grabada compite por el tiempo con otras actividades alternativas.

Las dos preguntas de la *ECC2008* que permiten construir las variables a través de las cuales se explora la decisión de escuchar música grabada son:

- [Pregunta: No. F63_EMG] ¿Usted escuchó música grabada en la última semana y con qué frecuencia?

- a. Sí 1__
- b. No__ 2 {Continúe}



El análisis se centra en un segmento de edad particular: la población entre 12 y 65 años. La elección de esta población se explica en función de varios aspectos que se vinculan con la decisión racional de consumir música grabada, como se desprende de la revisión de literatura.

3.2. Las variables usadas

El Cuadro 1 muestra en detalle la definición de las variables dependientes y el vector de variables explicativas.

² Para el DANE, “Tiempo libre: aquel en el que las acciones que se realizan, sean individuales o colectivas, no obedecen a una necesidad externa u obligación que las impulse, es decir, son elegidas voluntariamente y por algún interés personal sin tener algún tipo de remuneración económica por ejecutarlas. Se usa para el descanso, el ocio, el entretenimiento y la producción de placer, es decir, para actividades como pasear, ir a cine, ver televisión, leer, entre otras”.

Cuadro 1. Definición de variables

Variable	Descripción	Tipo
Variable dependiente [P'_i]		
<i>mugrab</i>	¿Usted escuchó música grabada en la última semana?	D 1= Si; 0=No
<i>fmugrab</i>	¿Con qué frecuencia escuchó?	O 1= Una vez a la semana; 2= Varias veces a la semana; 3= Casi todos los días de la semana; 4= Todos los días.
Variables explicativas [x_i]		
<i>Características personales</i> [N_i]		
<i>edad</i>	Edad en años cumplidos	C Número de años
<i>edad2</i>	Edad al cuadrado	C Número de años
<i>hombre</i>	Hombre	D 1= Hombre; 0= Mujer
<i>Variables 'mixtas'</i> [M_i]		
<i>solt</i>	Estado civil soltero	D 1= Si; 0=No
<i>cas</i>	Estado civil casado/unión libre	D 1= Si; 0=No
<i>cas-div</i>	Estado civil viudo+divorciado	D 1= Si; 0=No
<i>Afro</i>	Se a uto-reconoce como afrodescendiente	D 1= Si; 0=No
<i>Acumulación de capital cultural</i> [C_i]		
<i>niveduc</i>	Nivel educativo. Dicotomizada en el análisis final	O 1= (Ninguno); 2= (Preescolar-Básica); 3= (Secundaria); 4=(Técnico-Tecnológico); 5=(Universitario+Posgrado)
<i>Participación cultural activa</i>	¿Usted tomó cursos o talleres en actividades culturales?	D 1= Si; 0=No
<i>Estrato socioeconómico</i> [S_i]		
<i>Ese</i>	Estrato Socio-económico. Dicotomizada en el análisis final	O 1= (Bajo); 2= (Medio); 3=(Alto)
<i>Restricción de tiempo</i> [T_i]		
<i>ociolv</i>	Horas disponibles para actividades de tiempo libre de lunes -viernes.	C Número de horas
<i>ociosa</i>	Horas disponibles para actividades de tiempo libre sábado -domingo.	C Número de horas
<i>Nino5</i>	Niños < 5 años en el hogar	D 1=Si; 0=No

Notas: D: variable dicotómica; C: variable continua; O: variable ordenada

En el Cuadro 2 se muestran los descriptivos de las variables. Para el rango de edad bajo análisis (12–65 años) el perfil de aquellos que escuchan música grabada indica que la edad promedio son 32 años, el 47% son hombres, el 49% tienen de estado civil soltero, el 22% alcanza un nivel de formación universitaria, ya sea de pregrado o posgrado, el 6% se sitúa en los estratos altos y dispone en promedio de 11 horas de ocio entre semana (lunes–viernes) y 8,2 horas los fines de semana (sábado–domingo), respectivamente. Por último, el 26% declara que en el hogar hay niños menores de 5 años. Las principales diferencias con respecto a la muestra total indican, a su vez, que quienes escuchan música grabada en promedio son más jóvenes (32 vs 35 años); está más representado el estado civil soltero (49% vs. 43%) y la formación universitaria (22% vs. 18%); y, de igual forma, presentan una mayor participación cultural activa (26% vs. 20%).

Cuadro 2. Estadísticos descriptivos

Variables	Descriptivos							
	Toda la muestra				Los que escuchan música grabada			
	Media/ Proporción	D.E	Min	Max	Media/ Proporción	D.E	Min	Max
Edad (años)	34,66	14,57	12	65	31,84	13,84	12	65
Hombre	0,46	0,50	0	1	0,47	0,50	0	1
Estado civil								
Soltero	0,43	0,50	0	1	0,49	0,50	0	1
Casado/Unión libre	0,47	0,50	0	1	0,43	0,50	0	1
Separado/Viudo	0,10	0,29	0	1	0,08	0,26	0	1
Afro descendiente	0,05	0,23	0	1	0,04	0,21	0	1
Nivel educativo								
Ninguno	0,01	0,12	0	1	0,01	0,08	0	1
Preescolar/Básica	0,20	0,40	0	1	0,15	0,36	0	1
Secundaria	0,50	0,50	0	1	0,51	0,50	0	1
Técnico	0,10	0,31	0	1	0,12	0,32	0	1
Universitario/Posgrado	0,18	0,38	0	1	0,22	0,41	0	1
Participación cultural activa	0,20	0,40	0	1	0,26	0,44	0	1
Estrato socioeconómico								
Bajo	0,50	0,50	0	1	0,47	0,50	0	1
Medio	0,45	0,50	0	1	0,47	0,50	0	1
Alto	0,05	0,22	0	1	0,06	0,25	0	1
Horas ocio (lun–vier)	10,25	9,79	0	80	11,01	10,04	0	80
Horas ocio (sab–dom)	7,63	6,21	0	40	8,22	6,28	0	40
Niños <5 años en el hogar	0,26	0,44	0	1	0,26	0,44	0	1

Fuente: Cálculos de los autores con base en ECC2008.

3.3. Modelos estimados

La ecuación de participación del individuo i en el momento t (P_i^t) viene dada por la siguiente expresión:

$$y_i^t = P_i^t = F(x_i) = F(\alpha + \delta N_i + \kappa M_i + \nu S_i + \sigma T_i + \gamma C_i + \varepsilon_i) \quad (1)$$

De acuerdo con la Gráfica 1 y la ecuación de participación, dada la naturaleza de nuestras variables dependientes: una dicotómica y otra ordenada, se emplean dos modelos de estimación (Cameron y Trivedi, 2005). En el primer caso un modelo probit binomial y en el segundo caso un modelo probit ordenado. Dichos modelos permiten estimar los factores que determinan la participación, es decir si escucha música grabada y la intensidad con la que lo hace. En efecto, la decisión de escuchar es una variable dependiente dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo escucha música y 0 si no la escucha. A su vez, las probabilidades (p_i) de la decisión dependen de las características observadas de los individuos y se calculan a través de una función de distribución que tiene por argumento k variables explicativas (x_i) y un vector de parámetros no conocidos ($\beta_{k \times 1}$). La probabilidad condicional toma la forma:

$$p_i \equiv \Pr(y_i = 1 | x) = F(x_i' \beta)$$

Si se supone que la función de densidad [$\theta(\cdot)$] asociada a la función de distribución acumulada [$F(\cdot) = \phi(\cdot)$] es una normal estándar se obtiene un modelo tipo probit y la anterior ecuación quedaría como:

$$F(x_i' \beta) = \phi(x_i' \beta)$$

El efecto marginal $\frac{\partial p}{\partial x_j}$ vendría dado por $= \theta(x_i' \beta) \beta_j$, donde j son las alternativas (asistir = 1; no asistir = 0); se observe como el efecto marginal varía con los valores de x_i .

Un modelo binario se puede analizar a través del uso de variables latentes que permiten vincularlo con el modelo de regresión lineal y provee la extensión básica para el modelo ordenado. Distinguiendo entre el resultado observado, y , y la variable continua subyacente no observada (latente), y^* , se define la siguiente ecuación de regresión:

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i \quad (2)$$

Puesto que y^* es no observada para cada individuo de la muestra, la variable dependiente constituye un índice latente, lo que en realidad se observa es:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{si } y^* > 0 \\ 0 & \text{si } y^* \leq 0 \end{cases}$$

Las probabilidades de ocurrencia se expresan de acuerdo con la función de distribución $F(x_i' \beta) = \phi(x_i' \beta)$:

$$\begin{aligned}
\Pr(y_i = 1) &= \Pr(x_i' \beta + u > 0) \\
&= \Pr(-u < x_i' \beta) \\
&= F(x_i' \beta) \\
\Pr(y_i = 0) &= 1 - F(x_i' \beta)
\end{aligned}$$

Para el caso de la intensidad con la que se escucha música grabada, dada su característica de variable discreta ordenada, sus determinantes se analizan a través de un modelo probit ordenado a partir de la ecuación de la variable latente, y_i^* , que en esta ocasión representa una medida no observada de la intensidad con la que se escucha música grabada. Para un individuo i , se puede especificar la siguiente ecuación para las j alternativas de decisión, las alternativas se describen en el Cuadro 1:

$$y_i = j \quad \text{si } \alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j, \quad j = 0, \dots, m$$

donde α_j representa el punto de corte o umbral que implica que se escoge la alternativa si la utilidad³ para el individuo supera dicho umbral. De acuerdo con lo anterior tenemos las siguientes probabilidades:

$$\begin{aligned}
\Pr(y_i = j) &= \Pr(\alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j) & (3) \\
&= \Pr(\alpha_{j-1} < x_i' \beta + u_i \leq \alpha_j) \\
&= \Pr(\alpha_{j-1} - x_i' \beta < u_i \leq \alpha_j - x_i' \beta) \\
&= F(\alpha_j - x_i' \beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i' \beta)
\end{aligned}$$

Al igual que para el modelo probit binomial, para el modelo probit ordenado los parámetros de regresión (β) y los $m-1$ umbrales (α) se estiman a través del método de máxima verosimilitud. Siguiendo a Long y Freese (2001, 80), las medidas de ajuste en los modelos de elección discreta solo ofrecen información parcial que debe ser evaluada en el contexto de la teoría que motiva el análisis, los resultados de las investigaciones previas y los parámetros estimados del modelo que está siendo considerado.

En este contexto, resulta claro que los modelos de elección discreta se centran en la estimación de las probabilidades para las diferentes alternativas o resultados observados (Greene y Hensher, 2010). Por ello los valores estimados de los parámetros no tienen una interpretación directa, en principio interesan su signo (dirección) y la significatividad estadística. Tanto para el modelo probit binomial como para el probit ordenado, si el coeficiente estimado asociado a una variable es positivo y estadísticamente significativo, entonces está indicando que la variable en cuestión es un factor que aumenta la probabilidad de participación. Asimismo, para facilitar la interpretación se presentan los cálculos de los efectos marginales.

³ Para cada individuo se supone que existe una función de utilidad (preferencias) que revela sobre la comparación de las distintas alternativas. Es decir, si decide no escuchar música grabada o escuchar poco o mucho (ver, Greene y Hensher, 2010, Cap.3).

4. RESULTADOS

Los determinantes de la decisión de escuchar música grabada en Colombia se presentan en el Cuadro 3. Los resultados de estimar un modelo probit binomial (Modelo 1) y un probit ordenado (Modelo 2) indican el efecto que tiene cada una de las variables sobre la decisión dicotómica y la frecuencia –intensidad– de escuchar música grabada, respectivamente. El signo del coeficiente solo refleja la dirección del efecto de la variable explicativa con respecto a la variable dependiente, *ceteris paribus* las otras variables explicativas. Por lo tanto, se incluyeron los efectos marginales, que proporcionan una idea del tamaño del efecto.

4.1. Modelo 1 [Probit Binomial]. La decisión de escuchar música grabada

Los primeros resultados están en sintonía con los hallazgos más consistentes de la literatura empírica revisada (Montoro y Cuadrado 2011). En resumen, los principales determinantes de la probabilidad de escuchar música grabada en Colombia son el nivel de educación superior, situarse en los estratos socio–económico medio al alto y participar en otras formas de arte a través de la participación cultural activa. Los efectos marginales muestran que poseer educación superior (pregrado/posgrado), con respecto a no tener educación, aumenta la probabilidad de escuchar música grabada en un 30,5%, participar en cursos y talleres de formación en artes la aumenta en un 14,5% y situarse en el estrato socio–económico alto, con respecto al bajo, la aumenta en un 9%.

Estos resultados reflejan dos aspectos de importancia con respecto a la literatura empírica. En primer lugar ratifican de un lado lo clave del capital cultural (educación + participación cultural activa) y, en segundo lugar, llaman la atención sobre la significatividad del estrato socio–económico, que refleja aspectos materiales vinculados con el ingreso y la situación de riqueza del individuo con respecto a la participación cultural. Este último aspecto difiere de los resultados de la literatura empírica de los países desarrollados y puede estar más vinculado a las particularidades propias de Colombia como país en desarrollo con altos niveles de pobreza y de desigualdad del ingreso y de la riqueza. Es importante señalar que escuchar música grabada implica tal como lo describe Montoro et al. (2013): realizar la compra del dispositivo, grabar, copiar, descargar música, etc.

Las características personales importan. La edad tiene un efecto significativo. Los resultados sugieren que a mayor edad la probabilidad de escuchar música grabada disminuye a una tasa creciente. La variable (*hombre*) resultó estadísticamente significativa y positivamente asociada con escuchar música grabada. Esto indica que los hombres, *ceteris paribus*, tienen cerca de un 4% más de probabilidad de escuchar música grabada que las mujeres. Con referencia a las variables mixtas, se encontró que el origen étnico importa. Es así como aquellos individuos que se auto–reconocen como afro–descendientes se asocian con una menor probabilidad de escuchar música grabada. El efecto marginal que muestra que auto reconocerse como afro–descendiente reduce en cerca de un 9% la probabilidad de escuchar música grabada. Por último, disponer de más tiempo de ocio, ya sea dentro de la semana o en el fin de semana, afecta positivamente la probabilidad de escuchar música grabada. No obstante, el efecto marginal es muy bajo, lo que puede estar relacionado con las características del bien cultural bajo análisis, puesto que la música grabada se puede escuchar tanto dentro como fuera de la casa en diversos intervalos a lo largo del día.

4.2. Modelo 2 [Probit Ordenado]. La decisión de escuchar mucha o poca música grabada

En el Cuadro 3 también se muestran los resultados del modelo estimado para los determinantes de la intensidad de escuchar música grabada. Los resultados indican que el capital cultural reflejado en la participación activa y el indicador de riqueza, es decir el estrato socio-económico, son los principales determinantes de decisión de escuchar música grabada con más intensidad. El efecto marginal muestra que un mayor interés por las actividades culturales reflejado en la participación cultural activa reduce la probabilidad de escuchar música grabada “una vez a la semana” en un 3%, lo que indica que quienes más toman cursos y talleres artísticos escuchan con más frecuencia música grabada. En el mismo sentido, situarse en los estratos socio-económicos medio y alto aumenta la probabilidad de escuchar con más intensidad música grabada.

Cuadro 3. Resultados de los modelos estimados

VARIABLES	Modelo 1 Escucha música		Modelo 2 Frecuencia Escucha música	
	Coefficientes	Efectos Marginales	Coefficientes	Efectos Marginales ^(a)
Edad (años)	-0.015*** (0.006)	-0.006*** (0.002)	-0.035*** (0.007)	0.009*** (0.002)
Edad^2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Hombre	0.097*** (0.027)	0.038*** (0.011)	-0.009 (0.030)	0.002 (0.008)
Estado Civil (ref: Soltero)				
Casado/Unión libre	0.050 (0.037)	0.020 (0.014)	-0.039 (0.042)	0.010 (0.011)
Separado/Viudo	0.003 (0.055)	0.001 (0.022)	0.084 (0.065)	-0.020 (0.016)
Afro descendiente	-0.213*** (0.059)	-0.085*** (0.023)	-0.045 (0.069)	0.011 (0.018)
Nivel educativo (ref: ninguno)				
Preescolar/Básica	0.329*** (0.122)	0.127*** (0.045)	-0.242 (0.181)	0.056 (0.037)
Secundaria	0.513*** (0.121)	0.200*** (0.045)	-0.249 (0.179)	0.058 (0.036)
Técnico	0.647*** (0.127)	0.253*** (0.047)	-0.240 (0.184)	0.056 (0.038)
Universitario/Posgrado	0.784*** (0.125)	0.305*** (0.046)	-0.140 (0.181)	0.031 (0.037)
Participación cultural pasiva	0.376*** (0.035)	0.145*** (0.013)	0.119*** (0.036)	-0.030*** (0.009)
Estrato socioeconómico (ref: Bajo)				
Medio	0.101*** (0.029)	0.040*** (0.011)	0.139*** (0.033)	-0.036*** (0.008)
Alto	0.230*** (0.067)	0.090*** (0.026)	0.181*** (0.067)	-0.046*** (0.016)
Horas ocio (lun-vier)	0.007*** (0.002)	0.003*** (0.001)	0.005*** (0.002)	-0.001*** (0.000)
Horas ocio (sab-dom)	0.009*** (0.003)	0.003*** (0.001)	-0.003 (0.003)	0.001 (0.001)
Niños <5 años en el hogar	-0.009 (0.031)	-0.004 (0.012)	0.035 (0.035)	-0.009 (0.009)
N	9,549	9,549	5,243	5,243
Pseudo-R2	0.071		0.016	

(a) Efectos marginales para categoría “una vez a la semana”

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Fuente: Cálculos de los autores con base en *ECC2008*.

De igual forma, disponer de más tiempo de ocio a lo largo de la semana afecta positivamente la probabilidad de escuchar música grabada con más intensidad. Con respecto a la edad se encuentra un efecto significativo sobre la decisión bajo estudio. De hecho, se encuentra un efecto no–lineal: el signo negativo de la variable *Edad* y el signo positivo de la variable *Edad2* (el cuadrado de la edad) muestran que durante el ciclo de vida de un individuo (los años de conformación de la familia y de consolidación en el mercado de trabajo) la intensidad de escuchar música grabada disminuye (costo de oportunidad creciente de la participación) y posteriormente tiende a incrementarse. En general, el resultado indica que a mayor edad la probabilidad de aumentar la intensidad de escuchar música grabada también lo hace. Sin embargo, el efecto marginal es cero, lo que nos puede indicar una particularidad de la música grabada en el sentido que la caída en la intensidad puede ser menos pronunciada frente a la que se presenta en otras formas de participación cultural a medida que aumenta la edad (p.ej., en las artes escénicas), por las características del bien música grabada ya descritas.

5. CONCLUSIONES

En el artículo se ha ofrecido un marco analítico, dentro de la sub–disciplina economía de la cultura, que permite alcanzar una mejor comprensión de la decisión de escuchar música grabada. El análisis empírico se centró en la influencia de un conjunto de variables que pueden condicionar la decisión observable de un individuo con respecto a escuchar música grabada en Colombia. Los resultados para Colombia no difieren sustancialmente de los encontrados en la literatura empírica disponible: los individuos que consumen música grabada se caracterizan, con respecto a la muestra total, por ser más jóvenes, solteros, por poseer formación universitaria y por participar en el consumo de otras formas de artes a través de la realización de cursos y talleres.

La estimación del probit binomial muestra que el nivel de educación superior y la participación cultural activa, como *proxies* del capital de consumo cultural son las principales variables que influyen la decisión de escuchar música grabada. De igual forma, el estrato socio–económico, como indicador amplio del entorno del individuo –riqueza, ingreso– incide positivamente en la decisión de escuchar música grabada. Por su parte, un factor que reduce la probabilidad de escuchar música grabada es que el individuo se declare afro–descendiente. Así mismo, se ratifica la importancia de características individuales en el aumento de la probabilidad de escuchar música grabada: ser joven y de sexo masculino. Con respecto al probit ordenado, los resultados indican que el contacto previo con las actividades artísticas, reflejado en la participación cultural activa, y el estrato socio–económico son las principales variables que afectan la decisión de escuchar con más intensidad música grabada.

En los anteriores hallazgos se advierte un importante espacio para una política cultural activa en el país. La significatividad encontrada para el estrato socio–económico revela la trascendencia de los factores económicos para el acceso a los bienes culturales, resultado que difiere de los encontrados en los estudios realizados en países desarrollados. Situación que se amplifica por el alto nivel de pobreza y de desigualdad en la distribución del ingreso y la riqueza en Colombia. En el mismo sentido, la menor participación de la población afro–descendiente no solo puede estar asociada a distintas preferencias por algunas formas de arte

(p.ej. música popular en vivo), también pueden estar asociadas a menores niveles de ingreso y condiciones de vida de este grupo de población en el país.

REFERENCIAS

Aguado, L. y Palma, L. (2012). “Una interpretación metodológica sobre la incorporación de los bienes y servicios culturales al análisis económico”. *Lecturas de Economía*, 77, pp. 219–252.

Aguado, L. y Palma, L. (2015). “Factores que limitan la participación cultural. Una mirada desde la economía de la cultura”. *Revista de Ciencias Sociales*, (XXI) 1, pp. 58–71.

Aguiar, M. y Hurst, E. (2006). Measuring trends in leisure: the allocation of time over five decades. *Working Papers 06–2, Federal Reserve Bank of Boston*.

Aguiar, M. y Hurst, E. (2007). “Measuring trends in leisure: the allocation of time over five decades”. *The Quarterly Journal of Economics*, (122)3, pp. 969–1006.

Ateca–Amestoy, V. (2009). “El capital humano como determinante del consumo cultural”. *Estudios de Economía Aplicada*, (27)1, pp. 87–110.

Balducci F. (2009). “Music or Hi–tech Lovers? Inferring into the Determinants of Music Consumption”. *Rivista italiana degli economisti*, 14(2), pp. 361–394.

Becker, G.S. (1965). “A theory of the allocation of time”. *Economic Journal*, (75), 299, pp. 493–517.

Borgonovi, F. (2004). “Performing Arts: An Economic Approach”. *Applied Economics*, (36)17, pp. 1871–1885.

Cameron, C. y Trivedi, P. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. New York: Cambridge University Press.

Chan, T. y Goldthorpe, J. (2010). “Social status and cultural consumption”, 1–27. En: T. Chan (ed.). *Social Status and Cultural Consumption*. Cambridge: Cambridge University Press.

Coulangeon, Ph. y Lemel, Y. (2007). “Is ‘distinction’ really outdated? Questioning the meaning of the omnivorization of musical taste in contemporary France”. *Poetics*, 35, pp. 93–111.

DANE (2008). *Encuesta de Consumo Cultural 2008, Manual de Diligenciamiento y Conceptos Básicos*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Bogotá: DANE.

Dewenter, R., Haucap, J. y Wenzel, T. (2011). “On file Sharing with Indirect Network Effects Between Concert Ticket Sales and Music Recordings”. *Dusseldorf Institute for Competition Economics*, 28, pp. 1–18.

Favaro, D. y Frateschi, C. (2007). “A discrete choice model of consumption of cultural goods: The case of music”. *Journal of Cultural Economics*, (31)3, pp. 205–234.

Greene, W. y Hensher, D. (2010). *Modeling Ordered Choices. A Primer*. Cambridge: Cambridge Books, Cambridge University Press.

- Igarza, R. (2009). *Burbujas de ocio: Nuevas formas de consumo cultural*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones.
- Levy–Garboua, L. y Montmarquette, C. (1996). “A microeconomic study of theatre demand”. *Journal of Cultural Economics*, 20, pp. 25–50.
- Lévy–Garboua, L., and C. Montmarquette. 2003. “Demand”. In *A handbook of Cultural Economics* edited by R. Towse, pp. 201–213. Cheltenham: Edward Elgar.
- Long, J. y Freese, J. (2001). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. College Station: Stata Press.
- Michael, R. y Becker, G.S. (1973). “On the new theory of consumer behavior”. *Swedish Journal of Economics*, (75)4, pp. 378–396.
- Montoro–Pons, J. y Cuadrado–García, M. (2008). Legal origin and intellectual property rights: an empirical study in the prerecorded music sector. *European Journal of Law and Economics*, (26) 2, pp. 153–173.
- Montoro–Pons, J. y Cuadrado–García, M. (2011). “Live and prerecorded popular music consumption”. *Journal of Cultural Economics*, (35)1, pp. 19–48.
- Montoro–Pons, J., Cuadrado García, M. y Casasús–Estellés, T. (2013). “Analysing the popular music audience: determinants of participation and frequency of attendance”. *International Journal of Music Business Research*, (2)1, pp.35–62.
- O’Hagan, J. y Zieba, M. (2010). “Output Characteristics and Other Determinants of Theatre attendance—An Econometric Analysis of German Data”. *Applied Economics Quarterly*, (56)2, pp.147–174.
- Palma, M., Palma, L. y Aguado, L. (2013). “Determinants of cultural and popular celebration attendance: the case study of Seville Spring Fiestas”. *Journal of Cultural Economics*, (37)1, pp. 87–107.
- Peterson, R. (2005). “Problems in comparative research: The example of omnivorousness”. *Poetics*, (33)5–6, 257–282.
- Prieto–Rodríguez, J. y Fernández–Blanco, V. (2000) “Are Popular and classical music listeners the same people?”. *Journal of Cultural Economics*, (24)2, pp. 147–164.
- Seaman, B. (2006). “The Relationship among Regional Economic Impact Models: Contingent Valuation versus Economic Impact in the Case of Cultural Assets”, *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series*, pp. 07–05.
- Stigler, G. y Becker, G.S. (1977). “De gustibus non est disputandum”, *American Economic Review*, (67)2, pp. 76–90.
- Towse, R. (2010). *A textbook of cultural economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Towse, R., Ed. (2003). *A Handbook of Cultural Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Wagner, T. y Hess, T. (2013). “It’s Not the Same” – Differences in the Consumption of Digital and Physical Music. *Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems (ECIS 2013)*. Utrecht: Netherlands.

Werck, K. y Heynens, B. (2007). “Programmatic Choices and the demand for theatre: the case of Flemish theatres”. *Journal of Cultural Economics*, (31)1, pp.25–41.

Withers, G. (1980). “Unbalanced growth and the demand for performing arts: An econometric analysis”. *Southern Economic Journal*, (46)3, pp. 735–742.

Zentner, A. (2006). Measuring the Effect of File Sharing on Music Purchases. *The Journal of Law & Economics*, (49)1, pp. 63–90.

Zieba, M. (2009). “Full-income and price elasticities of demand for German public Theatre”. *Journal of Cultural Economics*, (33)2, pp. 85–108.