

Evaluación de bienes públicos en tiempos de pandemia ¿qué sucedió con las bibliotecas?*

Jonathan Daniel Gómez Zapata¹

Maria Alejandra Herrera Moreno²

Luis César Herrero Prieto³

30/mayo/2022

Resumo

As bibliotecas são uma das instituições mais representativas do patrimônio cultural, pois são responsáveis por guardar a informação, promover o conhecimento e ativar a memória; que vêm diversificando suas funções como centros culturais voltados para a divulgação e criação cultural, além de desempenhar um papel crescente em tarefas de interação e inclusão social. O objetivo desta pesquisa é estimar o valor econômico e social que as pessoas atribuem a um conjunto de bibliotecas públicas da cidade de Medellín (Colômbia), que devido à pandemia de Covid-19, interrompeu temporariamente seus serviços presenciais. Para isso, foi aplicado o Método de Avaliação Contingente, que, por meio de um questionário virtual, permitiu simular um mercado onde 1.990 participantes declararam suas preferências por eles; cerca de 60% revelaram DAP positiva em tempos de pandemia, significativamente maior entre os usuários regulares da biblioteca. Além disso, a análise de certeza indica uma maior contribuição monetária entre os usuários mais confiantes das avaliações, enquanto a DAP é estável na faixa de certeza dos não usuários. Isso destaca a importância das bibliotecas como bens públicos locais e, portanto, suas funções de inclusão e mudança urbana.

Palavras-chave: Economia da Cultura, Biblioteca Pública, Avaliação Contingente, Medellín, Covid-19.

Código JEL: Z10, H41, C10.

* Este trabajo hace parte del proyecto “Estudio de Valor Económico y Social del Sistema de Bibliotecas de Medellín”, financiado mediante la Convocatoria de Ayudas de Iberbibliotecas 2019 y recursos propios del Sistema de Bibliotecas.

¹ Profesor Asistente de Economía. Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria; jonathan.gomez0@tdea.edu.co

² Economista. Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín; maaherreramo@unal.edu.co

³ Catedrático de Economía Aplicada y Director del Grupo de Investigación Reconocido en Economía de la Cultura. Universidad de Valladolid; herrero@emp.uva.es

Resumen

Las bibliotecas son una de las instituciones más representativas del patrimonio cultural, en cuanto encargadas de custodiar información, promover el conocimiento y activar la memoria; que han ido diversificando sus funciones como centros culturales orientados a la difusión y la creación cultural, así como ejercen un papel creciente en tareas de interacción e inclusión social. El propósito de esta investigación consiste en estimar el valor económico y social que las personas le conceden a un conjunto de bibliotecas públicas de la ciudad de Medellín (Colombia), que debido a la pandemia del Covid-19, detuvieron temporalmente sus servicios presenciales. Para ello se aplicó el Método de Valoración Contingente que, a través de un cuestionario virtual, permitió simular un mercado donde 1.990 participantes declararon sus preferencias por ellas; cerca del 60% reveló una DAP positiva en tiempos de pandemia, significativamente mayor entre los usuarios habituales de bibliotecas. Además, el análisis de certeza indica una mayor contribución monetaria entre los usuarios más seguros de las valoraciones, mientras que la DAP es estable en el rango de certeza de los no usuarios. Esto pone de manifiesto la importancia de las bibliotecas como bienes públicos locales y, por tanto, sus funciones de inclusión y cambio urbano.

Palabras clave: Economía de la Cultura, Biblioteca Pública, Valoración Contingente, Medellín, Covid-19.

Abstract

Libraries are one of the most representative institutions of cultural heritage, as they are responsible for guarding information, promoting knowledge and activating memory; that have been diversifying their functions as cultural centers oriented towards cultural dissemination and creation, as well as playing a growing role in tasks of interaction and social inclusion. The purpose of this research is to estimate the economic and social value that people grant to a set of public libraries in the city of Medellín (Colombia), which due to the Covid-19 pandemic, temporarily stopped their face-to-face services. For this, the Contingent Valuation Method was applied, which, through a virtual questionnaire, allowed simulating a market where 1,990 participants declared their preferences for them; close to 60% revealed a positive WTP in times of pandemic, significantly higher among regular library users. Furthermore, the certainty analysis indicates a higher monetary contribution among the most confident users of valuations, while the WTP is stable in the certainty range of non-users. This highlights the importance of libraries as local public goods and, therefore, their functions of inclusion and urban change.

Keywords: Cultural Economics, Public Library, Contingent Valuation, Medellín, Covid-19.

1. Introducción

Las bibliotecas son una de las instituciones más representativas del patrimonio cultural, en cuanto encargadas de custodiar información, promover el conocimiento y activar la memoria; que han ido diversificando sus funciones como centros culturales orientados a la difusión y la creación cultural, así como ejercen un papel creciente en tareas de interacción e inclusión social. Las bibliotecas han sido una de las instituciones culturales más permeables al cambio técnico, básicamente por lo que se refiere al proceso de digitalización de su colección bibliográfica, la incorporación de libros electrónicos y otros dispositivos en formato digital, y la extensión de las posibilidades de acceso y consulta en red. Con todo, también han resultado ser una de las instituciones más afectadas por los efectos de la pandemia Covid-19, con el cierre temporal de sus instalaciones básicas de acceso durante el período de confinamiento y la práctica paralización de las actividades de circulación y préstamo. Ello ha dado lugar, como así ha ocurrido en otras entidades culturales, a un reforzamiento súbito y forzado de nuevas formas de acceso de los consumidores a los servicios bibliotecarios, así como a la producción de nuevas ofertas culturales complementarias de carácter digital, que proporcionan a las bibliotecas una nueva dimensión de servicio público.

Sobre estas premisas, el objetivo principal de esta investigación es la valoración económica de estas instituciones y de sus servicios en tiempos de pandemia, como forma de estimar la intensidad de preferencias del público, expresadas en su disposición a pagar (DAP), por la existencia y disfrute de este bien público, en una situación de contingencia especial como la vivida. Se toma como caso de estudio el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín – SBPM (Colombia), específicamente, al conjunto de 26 bibliotecas públicas distribuidas por toda la ciudad; una parte de ellas que responde a un planteamiento tradicional del servicio bibliotecario, mientras que las más recientes, denominadas ‘Parques Bibliotecas’ y localizadas en áreas de mayor vulnerabilidad, refuerzan su orientación como centros culturales de inclusión social.

Se utiliza el método de valoración contingente (MVC), como técnica más pertinente para estimar el valor de uso pasivo de un bien público en situación de práctica imposibilidad de uso corriente. Se beneficia, además, del ejercicio de experimento forzado de cambio en la cantidad

del bien, para provocar la revelación del valor asignado por el público. Se considera como vehículo de pago una cuota de donación anual y voluntaria a una fundación, encargada de hacer frente a la financiación de la oferta de servicios bibliotecarios. Para la aplicación del método se diseñó e implementó una encuesta virtual entre octubre y noviembre de 2020. En el ejercicio participaron 1.990 personas mayores de edad (≥ 18 años), de los cuales un 86,98% (1.731) se corresponden con usuarios habituales del sistema de bibliotecas y un 13,02% (259) a no usuarios. Para el cálculo de la disponibilidad a pagar se aplicaron tres especificaciones econométricas distintas (regresión lineal múltiple – MLR, Logit y Probit) encontrándose que los resultados son convergentes y no presentan diferencias sistemáticas en los estimadores, por lo que se tomó finalmente el modelo Logit, además de considerar sus bondades en la distribución de los términos de error y su recurrente uso en estudios de la misma naturaleza.

Como novedad metodológica se realiza un análisis de certeza de los resultados de las valoraciones, así como análisis discriminante entre el valor asignado por usuarios y no usuarios, tanto en las acepciones de bien público genérico como bien público de club. Los resultados del trabajo nos indican que cerca del 60% de los participantes revelan una DAP positiva en tiempos de pandemia, significativamente mayor entre los usuarios habituales de bibliotecas. Además, el análisis de certeza nos indica una mayor contribución monetaria entre los usuarios más seguros de las valoraciones, mientras que la DAP es estable en el rango de certeza de los no usuarios. Esto nos pone de manifiesto la importancia de las bibliotecas como bienes públicos locales al menos entre los usuarios confiados y firmes sobre la valoración de los servicios y las utilidades de la biblioteca y, por tanto, resaltando sus funciones de inclusión y cambio urbano. Entre las variables que determinan la DAP, de forma positiva lo hacen el nivel de ingreso, el carácter de usuario, el nivel de consumo cultural complementario y la situación de pandemia; mientras que con signo negativo aparecen la edad y la residencia en zonas urbanas.

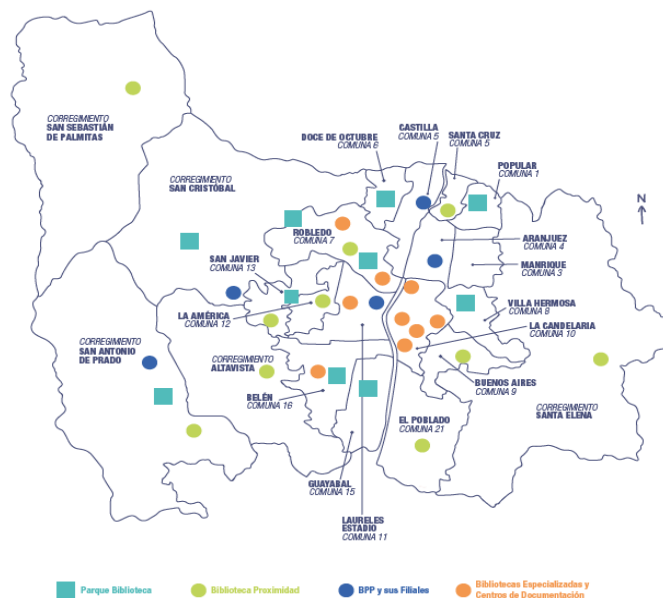
Este trabajo está estructurado de la siguiente manera. Después de las motivaciones expuestas en esta introducción, en el segundo apartado se presenta el SBPM como nuestro objeto de estudio. En el apartado tres se exponen las consideraciones teóricas y metodológicas del MVC y en el cuarto la aplicación y el análisis de las estimaciones de la DAP por las bibliotecas públicas de Medellín, como expresión del valor económico y de la preferencia social que los habitantes declaran por ellas. Para cerrar, el quinto apartado presenta las conclusiones y las

posibilidades de continuar trabajos futuros en esta línea para la valoración de los bienes públicos relativos al patrimonio cultural.

2. Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín

Los estudios de valoración de impacto y de retorno social aplicados en el ámbito cultural componen El SBPM se estableció como una política de gobierno y corresponde al conjunto de bibliotecas adscritas a la administración municipal, las cuales buscan favorecer el desarrollo humano integral de los ciudadanos mediante el libre acceso a la información, la promoción de la lectura, la escritura y la oralidad, la alfabetización en tecnologías de la información y telecomunicaciones, y la oferta de actividades artísticas y culturales. Actualmente el SBPM está conformado por 36 de unidades de información (ver Figura 1) que responden a necesidades concretas de los distritos y sus habitantes, así como también a intereses temáticos y de poblaciones específicas. Es de destacar que las inauguradas en las últimas dos décadas han obedecido a un ejercicio de planeación y de intencionalidad de la intervención pública en los territorios, esto corresponde a los reconocidos Parques Biblioteca, que son equipamientos sobresalientes por su arquitectura vanguardista, la capacidad de atraer un flujo mayor de públicos y de contribuir al progreso social y la transformación urbana (Gómez, 2021).

Figura 1. Localización de las unidades de información del SBPM



Fuente: Gómez et al., 2021

Para este estudio se analiza en concreto una muestra de 26 unidades de información del SBPM (72,2%) que corresponden específicamente a bibliotecas, y que como se ha indicado están distribuidas por toda la ciudad, principalmente en lugares de mayor vulnerabilidad, con altos niveles de violencia y de difícil acceso a educación de calidad (Cardona et al., 2005; Bornacelly et al., 2014; Guarín et al., 2018). Estas bibliotecas, por tanto, constituyen una oportunidad (quizás la única) para satisfacer las necesidades de estas poblaciones en materia de acceso a los servicios de información y de oferta cultural. Sin embargo, la pandemia producida por el Covid-19 llevó a que estas bibliotecas estuvieran cerradas durante el período de cuarentena estricta obligatoria (marzo – agosto de 2020) y con intermitencias en el aislamiento selectivo (septiembre – diciembre de 2020, lo que implicó buscar nuevas formas de ofrecer los servicios, como los desarrollados mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación⁴. Además, como proyecto público depende de los recursos que desde el gobierno se destinen para su ejecución y ante la coyuntura económica derivada por la crisis sanitaria, estos presupuestos eran sensibles a posibles recortes y reasignación.

3. Método de Valoración Contingente

El MVC es uno de los principales métodos de medición del valor económico de bienes de no mercado basado en las declaraciones de las personas; utilizado ampliamente para la valoración de activos culturales (Noonan, 2003; Snowball, 2008). Este método se basa en el muestreo diseñado para abordar, desde una perspectiva empírica, las cuestiones relativas a la asignación de recursos y consiste en indagar sobre los cambios en el bienestar que perciben los consumidores ante un cambio hipotético (o contingente) en las condiciones iniciales de oferta de un bien o servicio de no mercado (Bateman et al., 2008; Freeman et al., 2014). En nuestro caso, se trata de las bibliotecas públicas de la ciudad de Medellín, que debieron interrumpir o sustituir sus servicios básicos en el tiempo de pandemia. Para ello se indaga por la cantidad máxima de dinero que estarían DAP por una mejora en la calidad o cantidad del bien, o análogamente, cuál sería la DAP para evitar un escenario desfavorable que lo afecte. Bajo esta misma lógica es posible también precisar la Disponibilidad a Aceptar (DAA), definida como

⁴ Pueden consultarse la página web del SBPM para ver la oferta virtual: <https://bibliotecamedellin.gov.co/>

la cantidad de dinero que aceptaría el encuestado para ceder ante una variación en la calidad o cantidad del bien, manteniéndose su nivel de bienestar (Diamond y Hausman, 1994; Carson et al. 2001).

El MVC supone que el comportamiento de las personas en el mercado hipotético es equivalente a su conducta en un escenario real, y de este modo, se pretende asegurar que el individuo, a la hora de tomar una decisión sobre la DAP o DAA, lo hará de manera racional y acorde con su restricción presupuestal y afectación al bienestar (Carson, 1999; Tunçel y Hammitt, 2014). Por esta razón, se recurre al modelo de diferencia de funciones de utilidad indirecta propuesto por Hanemann (1984; 1994). En este modelo, las personas obtienen utilidad de la disponibilidad del bien (h), y del ingreso (y); adicionalmente, se tienen en consideración las características socioeconómicas de cada individuo (s), que son relevantes para explicar su comportamiento en el mercado hipotético. La idea central es comparar el nivel de utilidad del individuo (U) en su estado inicial (U_0), con el nivel de utilidad que éste percibe ante un cambio o afectación en el bien o servicio cultural a valorar, es decir, U_1 cuando se pasa de h_0 a h_1 . De esta manera se obtiene:

$$U_0 = U(h_0, y, s)$$

$$U_1 = U(h_1, y, s)$$

Si bien la función de utilidad de los consumidores no es conocida, es posible inferir una función de utilidad indirecta $V(h, y, s)$ por medio de la información que se recolecta a través de los cuestionarios. Es así, como el modelo de utilidad aleatoria relaciona el valor real de la utilidad (U) con su valor observable (V):

$$U_i(h, y, s) = V_i(h, y, s) + \varepsilon_i(h).$$

Donde ε_i es el término de error aleatorio que recoge todos los demás factores que afectan a la utilidad, pero que no están incluidos en el modelo, y también puede captar los errores de estimación de la variable dependiente (utilidad). Así, los individuos están dispuestos a pagar un precio (p), por ejemplo, por una mejora en la calidad del bien cultural, o por el aumento en la oferta de este. Si el nivel de utilidad que se obtiene es mayor, entonces las personas aceptarán realizar el pago; en caso contrario, lo rechazarán. Formalmente se tiene:

$$V_1(1, y - p, s) - V_0(0, y, s) \geq \varepsilon_0(0) - \varepsilon_1(1)$$

Donde: $\varepsilon_0(0)$ y $\varepsilon_1(1)$ son variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas. De este modo, la probabilidad de que un individuo responda que sí está dispuesto a pagar es:

$$\Pr(\text{sí}) = \Pr[V_1(1, y - p, s) - V_0(0, y, s) \geq \varepsilon_0(0) - \varepsilon_1(1)] = \Pr(\Delta V \geq \eta) = F(\Delta V)$$

Donde: ΔV representa la variación en la utilidad observada, dado el escenario hipotético de cambio para el bien a valorar; η es la diferencia entre los errores aleatorios $\varepsilon_0(0) - \varepsilon_1(1)$, es decir, los componentes no observados de la utilidad; $F(\cdot)$ es la función de distribución de probabilidad de η .

Una forma funcional particular que se propone para asignar a la función de utilidad indirecta con respecto al ingreso disponible es la lineal, a saber:

$$V_0 = \alpha_0 + \beta y \text{ y } V_1 = \alpha_1 + \beta(y - p)$$

En este caso, la DAP es la cantidad de dinero que un individuo estaría dispuesto a desembolsar para que su nivel de utilidad permanezca inalterado (es decir, $\Delta V = 0$); este valor es obtenido mediante el cociente de la utilidad fija y la utilidad marginal del ingreso, y de esta manera se tiene que:

$$\bar{p} = E(DAP) = \frac{\alpha}{\beta}$$

Al generalizar el procedimiento e incluir el vector de características socioeconómicas (s) de los entrevistados, se obtiene la medida de bienestar, la cual está dada por:

$$\bar{p} = E(DAP) = \frac{\alpha^T s}{\beta}$$

Donde, α^T es el vector de parámetros transpuesto asociado al vector de características s ; y β es la utilidad marginal del ingreso, es decir, el coeficiente de pago. La DAP media, es decir, \bar{p} es el monto máximo de dinero que el individuo representativo estaría dispuesto a pagar en función del escenario hipotético planteado. Es también, un instrumento útil que logra examinar las preferencias que tienen las personas por los bienes de no mercado y posibilita la obtención de diferentes indicadores que sustentan la toma de decisiones. En este sentido, las bibliotecas han sido frecuentemente objeto de estudio de valoración contingente, ya que sus resultados posibilitan evaluar la inversión pública mediante análisis costo-beneficios como sucede en los estudios aplicados a las bibliotecas de Australia (Hider, 2008), Japón (Ikeuchi et al., 2013); Chile (Báez et al., 2017), Inglaterra (Fujiwara et al., 2019), entre otras. También, los resultados de la valoración contingente se han usado para medir el impacto y la contribución que hacen las bibliotecas a la economía regional, principalmente estudiados en ciudades europeas (Pung et al., 2004; Hájek y Stejskal, 2015; Urquhart y Turner, 2016). Y finalmente, para expresar el

grado de satisfacción y legitimidad institucional otorgada por la población que contribuye a su supervivencia, como es el caso de la Biblioteca Pública Piloto y los Parques Biblioteca de Medellín (Espinal, 2013; Espinal y Gutiérrez, 2014).

4. Aplicación empírica

4.1. Composición de la base de datos

Para llevar a cabo la aplicación del MVC a nuestro caso de estudio, una muestra principal de bibliotecas del SBPM, se planteó como escenario de cambio un recorte en los presupuestos públicos para los proyectos culturales de la ciudad, con los cuales se financia el SBPM, debido a las medidas de rescate económico y al déficit fiscal provocados por la pandemia del Covid-19. El vehículo de pago y temporalidad elegido fue una contribución voluntaria anual por medio de un recaudo on-line con la obtención de un certificado de donación, cuya recaudación sería administrada por una fundación de usuarios de las bibliotecas. Para la pregunta sobre la DAP se utilizó un formato múltiple o tarjeta de pago, que ha sido aplicado previamente en otros estudios de valoración económica de bibliotecas públicas, por ejemplo, en Noruega (Aabø, 2005), Dinamarca (Jervelund et al., 2015), República Checa (Hájek y Stejskal, 2015) e Inglaterra (Fujiwara et al., 2019). La posibilidad de que cada encuestado escoja el valor que prefiere, puede constituir una ventaja frente a los otros tipos de pregunta (abierta, subasta, referéndum), dado que requiere de una elección racional, pero también es más libre y acorde a sus expectativas. Sin embargo, la revisión de la literatura mostró que aún son pocas las aplicaciones del MVC en cultura que usan este tipo de formato para la declaración del valor de la DAP.

La estimación del tamaño muestral para este ejercicio se hizo mediante un Muestreo Aleatorio Estratificado (MAE), partiendo de una población total aproximada de dos millones seiscientos mil habitantes en la ciudad de Medellín (Alcaldía de Medellín, 2020). Al no conocer la distribución de los usuarios del SBPM a lo largo de los estratos —es decir, de las comunas en las que se ubica cada biblioteca— se optó por suponer varianzas iguales y que no hay diferencia de costos para que un usuario asista a una u otra biblioteca (afijación proporcional), dado que éstas además están ampliamente distribuidas en el espacio urbano de Medellín y su

conurbación. De esta manera, con un nivel de confianza del 95% y error de 3% el tamaño muestral mínimo requerido fue de 1.067.

Con relación al diseño de la encuesta, se tuvieron en cuenta las condiciones restrictivas y de bioseguridad social del momento, por tanto, se decidió su implementación mediante correo electrónico, como se ha hecho en otros estudios de valoración de bibliotecas (Hernández-Sánchez, 2016). El cuestionario fue preparado en un formulario de Google⁵ compuesto por treinta y dos preguntas, de las cuales diez abordaron la percepción y conocimientos que tienen los ciudadanos respecto al SBPM, siete estuvieron relacionadas con la declaración de la DAP y quince eran de caracterización socioeconómica. Vale resaltar que en esta encuesta se incluyó: i) un video que explicó de forma visual y explícita el escenario contingente para que los participantes contarán con la misma información previo a la toma de decisión y, ii) una pregunta sobre la certeza de realizar el pago al mes siguiente, como una medida de comprobación del grado real en que confirman su DAP en un rango de 1 (nada seguro) a 10 (completamente seguro); siguiendo la propuesta de los trabajos de Bedate et al. (2009) y Herrero et al. (2012).

Luego de un ejercicio piloto, la aplicación final se realizó entre el 6 de octubre y 7 de noviembre de 2020, recibándose un total de 2.019 respuestas. De la sistematización inicial de los datos obtenidos fue necesario realizar un proceso cuidadoso de revisión y depuración que consistió en validar las respuestas y eliminar las observaciones repetidas e incompletas; en total, se encontraron 29 registros que presentaban fallas y que, por tanto, se excluyeron del análisis, consolidando una base de corte transversal con 1.990 registros. Además, al verificar las razones de quienes no estaban DAP se encontró que declararon que en el momento no contaban con los recursos monetarios suficientes, aunque les gustaría hacer esta donación; por este motivo, no se excluyen del ejercicio de valoración ya que estos son “ceros reales” y no protesta.

En la Tabla 1 se encuentra la composición de las características de los encuestados que al compararse con los reportes oficiales del Departamento Nacional de Estadísticas y la Alcaldía de Medellín (DANE, 2018), evidencian que el comportamiento de la muestra es consistente y

⁵ El formulario se encuentra disponible mediante solicitud a los autores.

representativo, toda vez que coincide con las tendencias sociodemográfica para la población de Medellín. Además, al realizar una prueba de contraste de medias entre las variables de las submuestras de usuarios y no usuarios, se encontró que en la mayoría de los casos no se presenta diferencias significativas (los p-valor asociados al T-Test fueron menores a 0,1); por tanto, podemos inferir que las submuestras presentan una distribución semejante.

Tabla 1. Resumen de variables socioeconómicas de la encuesta de valoración del SBPM

Variable		Usuarios		No Usuarios		Muestra Completa	
		(N = 1.731)		(N = 259)		(N = 1.990)	
Disposición a Pagar	Sí	1.046	60,43%	134	51,74%	1.180	59,30%
	No	685	39,57%	125	48,26%	810	40,70%
Sexo	Hombres	668	38,59%	67	25,87%	735	36,93%
	Mujeres	1.063	61,41%	192	74,13%	1.255	63,07%
Edad	Entre 18 y 30 años	703	40,61%	95	36,68%	798	40,10%
	Entre 31 y 60 años	926	53,50%	149	57,53%	1.075	54,02%
	Más de 60 años	102	5,89%	15	5,79%	117	5,88%
Estado Civil	Soltero (a)	1.032	59,62%	118	45,56%	1.150	57,79%
	Casado (a)	368	21,26%	75	28,96%	443	22,26%
	En unión libre	231	13,34%	53	20,46%	284	14,27%
	Separado (a) o divorciado (a)	77	4,45%	9	3,47%	86	4,32%
	Viudo (a)	23	1,33%	4	1,54%	27	1,36%
Nivel Educativo	Sin Estudios	2	0,12%	1	0,39%	3	0,15%
	Primaria	23	1,33%	11	4,25%	34	1,71%
	Bachillerato	192	11,09%	67	25,87%	259	13,02%
	Técnico - Tecnológico	295	17,04%	57	22,01%	352	17,69%
	Universitario	779	45,00%	80	30,89%	859	43,17%
	Estudios de Posgrado	440	25,42%	43	16,60%	483	24,27%
Ocupación	Sin empleo	255	14,73%	64	24,71%	319	16,03%
	Estudiante	237	13,69%	36	13,90%	273	13,72%
	Estudia y trabaja	185	10,69%	20	7,72%	205	10,30%
	Empleado	574	33,16%	97	37,45%	671	33,72%
	Independiente	379	21,89%	23	8,88%	402	20,20%
	Oficios del hogar	16	0,92%	6	2,32%	22	1,11%
	Pensionado	85	4,91%	13	5,02%	98	4,92%
Estrato socioeconómico de la vivienda de residencia	Estrato 1	94	5,43%	22	8,49%	116	5,83%
	Estrato 2	463	26,75%	80	30,89%	543	27,29%
	Estrato 3	635	36,68%	90	34,75%	725	36,43%
	Estrato 4	329	19,01%	37	14,29%	366	18,39%
	Estrato 5	170	9,82%	24	9,27%	194	9,75%
	Estrato 6	40	2,31%	6	2,32%	46	2,31%

Variable		Usuarios		No Usuarios		Muestra Completa	
		(N = 1.731)		(N = 259)		(N = 1.990)	
Ingresos mensuales	Sin ingresos	354	20,45%	68	26,25%	422	21,21%
	Hasta 1 SMMLV	335	19,35%	58	22,39%	393	19,75%
	Entre 1-2 SMMLV	383	22,13%	47	18,15%	430	21,61%
	Entre 2-3 SMMLV	249	14,38%	35	13,51%	284	14,27%
	Entre 3-4 SMMLV	169	9,76%	17	6,56%	186	9,35%
	Entre 4-6 SMMLV	166	9,59%	19	7,34%	185	9,30%
	Más de 6 SMMLV	75	4,33%	15	5,79%	90	4,52%
Consumo Cultural	Asistencia a eventos culturales	1.428	82,50%	110	42,47%	1.538	77,29%
	Pago por eventos culturales	783	45,23%	61	23,55%	844	42,41%
Localización de la residencia	Zona urbana	1.395	80,59%	179	69,11%	1.574	79,10%
	Zona rural	336	19,41%	80	30,89%	416	20,90%
Incidencia del covid-19	Sí	1.247	72,04%	188	72,59%	1.435	72,11%
	No	484	27,96%	71	27,41%	555	27,89%

Nota: La estratificación socioeconómica (Estrato) se realiza, principalmente, con el fin de cobrar de forma diferencial, por estratos, los servicios públicos que se prestan a los hogares. Esto significa que quienes tienen mayor capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen para que los estratos más bajos puedan realizar sus pagos, siguiendo así un sistema fiscal progresivo. La clasificación de estratos socioeconómicos en Colombia es la siguiente: (1) Bajo-bajo, (2) Bajo, (3) Medio-bajo, (4) Medio, (5) Medio-alto y (6) Alto.

Fuente: Elaboración propia

Como se observa de esta Tabla, uno de los hallazgos más representativos corresponde a que aproximadamente el 60% de los entrevistados declararon, en situación de pandemia, estar dispuestos a realizar la donación anual para apoyar el sostenimiento del SBPM y que sus servicios lleguen a un mayor número de beneficiarios. Las motivaciones para esta valoración se alinean con las expresadas en trabajos previos, como son: el interés hacia el bien cultural y la posibilidad de mejorar la educación (Herrero et al., 2003); la satisfacción con los servicios prestados, la mejora de la calidad de vida por medio del acceso a la información y al conocimiento y los sentimientos altruistas (Aabø y Strand, 2004; Missingham, 2005; Lee y Chung, 2012) y, la consideración de las bibliotecas como espacios públicos de encuentro y de cultura ciudadana (Hernández-Sánchez, 2016 y Báez et al., 2017).

4.2. Estimación del valor económico

Para encontrar el valor económico que los habitantes de Medellín conceden a las bibliotecas públicas de la ciudad en tiempos de pandemia se estimaron tres tipos de modelos econométricos acorde con la naturaleza dicotómica de la variable dependiente (DAP) como son, el modelo de

regresión lineal múltiple (MLR) y los modelos de regresión no lineal Logit y Probit. Además, estos modelos fueron calculados para tres submuestras de la población encuestada: usuarios, no usuarios y muestra completa; con el propósito de identificar la cuantificación de los valores de uso y no uso relacionados con cada uno de estos grupos.

Como se observa en la Tabla 2, los tres modelos econométricos comportan similitud en los estimadores, lo que indica que hay consistencia y robustez para proceder al cálculo de la DAP media. Antes de ello, es importante resaltar que estas estimaciones cumplen con la significancia de las variables esperadas de acuerdo con el comportamiento racional de un individuo en un mercado real⁶ (Bateman et al., 2008; Pindyck y Rubinfeld, 2009). En particular, se encontró que las variables de nivel de ingreso, usuario de la biblioteca y consumo cultural previo inciden positivamente en la DAP; mientras que el valor de la donación presenta una relación inversa. Como particularidades del estudio se tiene que las variables de edad y residencia en zonas urbanas condicionan negativamente la intención de pago de los encuestados, lo cual puede estar explicado por las siguientes razones. Primero, la mayoría de las bibliotecas públicas del Sistema de Medellín se localizan en zonas de vulnerabilidad por lo que se espera que la oferta de actividades bibliotecarias y culturales contribuyan a disminuir las brechas de desigualdad; por tanto, los públicos con mayor participación corresponden a niños, adolescentes y adultos jóvenes (ver Merga y Roni, 2017; Stejskal et al., 2019). Segundo, las bibliotecas localizadas en zonas urbanas pueden presentar una mayor variedad de bienes sustitutos o rivales cercanos, tales como las bibliotecas universitarias y especializadas⁷, por lo que la intensidad de pago de un residente urbano puede ser menor en relación a los que residen en las zonas rurales, donde la biblioteca pública es quizás la principal o única posibilidad en el territorio para satisfacer las necesidades culturales y sociales de la población (Meneses, 2005).

⁶ Previo a los modelos de regresión se realizaron también las pruebas de correlación mediante tres métodos (ver Anexo 1): Pearson, Spearman y Kendall; encontrándose correspondencia con las variables explicativas que inciden significativamente sobre la probabilidad de DAP, lo que reafirma las relaciones directas o inversas entre estas.

⁷ En la zona urbana de Medellín se cuenta con alrededor de veintitrés (23) bibliotecas universitarias y catorce (14) bibliotecas especializadas distintas de las del SBPM.

Tabla 2. Estimación de los Coeficientes de los modelos econométricos para la valoración del SBPM

DAP	Usuarios (N = 1,731)			No Usuarios (N = 259)			Completa (N = 1,990)		
	MLR	Logit	Probit	MLR	Logit	Probit	MLR	Logit	Probit
Valor DAP	-6,60e-06*** (4,51e-07)	-,0000324*** (2,47e-06)	-,0000191*** (1,36e-06)	-,0000115*** (1,19e-06)	-,0000688*** (9,25e-06)	-,0000358*** (4,39e-06)	-7,13e-06*** (4,20e-07)	-,000035*** (2,34e-06)	-,0000205*** (1,28e-06)
Edad	-,0030014*** (,0010652)	-,0151746*** (,0052339)	-,008958*** (,0031399)	-,0003854 (,0029458)	-,0013635 (,0182258)	-,0025798 (,0101914)	-,0025338** (,000996)	-,0128583*** (,0049319)	-,0077303*** (,00295)
Sexo (Ref.: Femenino)									
Masculino	,0248323 (,0226773)	,1251019 (,1127129)	,0702847 (,0676175)	-,0430562 (,0672782)	-,3416914 (,4123909)	-,0942932 (,2298553)	,0147865 (,0213761)	,071548 (,1069145)	,0412376 (,0639787)
Estado civil (Ref.: Soltero)									
Casado	,0241724 (,0313441)	,1170315 (,1552705)	,0632947 (,0926542)	,0949476 (,0755397)	,614061 (,4570796)	,3878447 (,2582316)	,0336681 (,028909)	,1650889 (,1443144)	,0938125 (,0858827)
Unión Libre	,0475542 (,0338042)	,2421155 (,1706359)	,1365504 (,1018088)	,1232271 (,0785961)	,846304 (,495904)	,522889 (,2839664)	,0595774 (,0308998)	,3071516* (,1573198)	,1778474 (,0937603)
Separado	-,0094244 (,0570548)	-,0322537 (,273842)	-,0498426 (,1656428)	-,0194338 (,1611438)	-,2691935 (,9751367)	-,1106556 (,5582957)	-,0084117 (,0536862)	-,032104 (,2603829)	-,0432315 (,157614)
Viudo	,1410333 (,0987464)	,7602682 (,5136907)	,4554178 (,3075472)	-,3161626 (,264789)	-2,235091 (1,78799)	-1,289747 (1,039435)	,0810414 (,0919275)	,4376226 (,4689055)	,2678507 (,2827071)
Nivel de estudios (Ref.: Sin estudios)									
Primaria	,1094726 (,3347531)	,517559 (1,567108)	,3270233 (1,000659)	,3862988 (,4720047)	1,275332 (7,571133)	4,732299 (2,7208)	,2768042 (,2726392)	1,277289 (1,348971)	,8302377 (,8479722)
Bachillerato	-,0444346 (,3230815)	-,2021756 (1,503903)	-,1127199 (,9637433)	,2055877 (,4440509)	1,143951 (7,571125)	4,00848 (2,720792)	,1360254 (,2621396)	,6076415 (1,294645)	,4128623 (,8156408)
Técnico - Tecnológico	-,0093013 (,3230131)	-,0408376 (1,503557)	,001535 (,9633873)	,1456083 (,4430967)	1,115426 (7,571125)	3,796658 (2,720792)	,1432155 (,2621466)	,6388884 (1294864)	,4442877 (,8156663)
Universitario	-,0078319 (,3228982)	-,0299849 (1,503073)	-,0025397 (,9630977)	,2623209 (,438104)	1,18944 (7,571124)	4,24907 (2,720791)	,15606 (,2617188)	,7056491 (1,293056)	,4760961 (,8145833)
Posgrado	-,0443034 (,3238318)	-,2103473 (1,507728)	-,1047201 (,9657123)	,2321726 (,4504719)	1,191102 (7,571127)	4,248588 (2,720793)	,1217032 (,2628121)	,5354466 (1,298383)	,3808245 (,8176247)
Ocupación (Ref.: Empleado)									

DAP	Usuarios (N = 1,731)			No Usuarios (N = 259)			Completa (N = 1,990)		
	MLR	Logit	Probit	MLR	Logit	Probit	MLR	Logit	Probit
Sin empleado	-,0241307 (,0360339)	-,1051819 (,1745701)	-,0664613 (,1068038)	-,0254137 (,0815026)	-,2094845 (,4924128)	-,09462 (,2816365)	-,0181143 (,0328092)	-,0800912 (,1604195)	-,0521567 (,0981109)
Estrato (Ref.: Estrato 1)									
Estrato 2	,0329104 (,052041)	,1485515 (,2560093)	,0892187 (,1576494)	-,0317065 (,1089576)	-,2789231 (,6984326)	-,1708717 (,4092022)	,0242541 (,0468872)	,1147027 (,2341059)	,0670551 (,144014)
Estrato 3	,0148096 (,052823)	,0695198 (,2602675)	,0370096 (,1598471)	-,026207 (,1146308)	-,2140335 (,7342251)	-,1178497 (,4297404)	,0048815 (,0478348)	,0262384 (,2391107)	,0102278 (,1466412)
Estrato 4	-,0005702 (,0574212)	,0005926 (,2840878)	,005491 (,173503)	-,0788647 (,1406939)	-,626321 (,8882802)	-,3490333 (,5139525)	-,0142238 (,052487)	-,0674711 (,2627508)	-,0340907 (,1602766)
Estrato 5	,0341316 (,0637882)	,1296974 (,3146167)	,0676033 (,1904498)	,0097224 (,1485646)	,2428975 (,975095)	,2053231 (,549751)	,02964 (,0582793)	,1286858 (,2916352)	,0668862 (,1760284)
Estrato 6	-,0894558 (,0923554)	-,4648465 (,452536)	-,2831638 (,2709916)	,2256754 (,2300076)	2,109147 (1,587405)	1,234639 (,8739658)	-,0480919 (,085183)	-,25222 (,4221683)	-,1589265 (,2525698)
Ingresos mensuales (Ref.: Sin ingresos)									
Hasta 1 SMMLV	,0786093** (,0365405)	,367443** (,1773284)	,2261654** (,1092651)	,0829013 (,0842152)	,5475468 (,5108943)	,2885026 (,2918915)	,0717061** (,0335247)	,3413614** (,1646289)	,2108628** (,101197)
Entre 1 y 2 SMMLV	,1645936*** (,0370407)	,7920157*** (,1820794)	,4760472*** (,1100826)	,1452424 (,0995444)	,8782661 (,6015731)	,5271868 (,3398505)	,1546551*** (,034539)	,7460728*** (,1711252)	,4490123*** (,1033575)
Entre 2 y 3 SMMLV	,1443396*** (,0426044)	,6976158*** (,208053)	,42319*** (,1256714)	,053796 (,1046501)	,3454417 (,6115023)	,1896626 (,3511773)	,1283952*** (,0394188)	,6203408*** (,1936771)	,3765015*** (,1170406)
Entre 3 y 4 SMMLV	,1666799*** (,0495093)	,8109159*** (,2412311)	,4899095*** (,1446509)	-,046386 (,1433908)	-,4778725 (,8624842)	-,2889139 (,5014931)	,1496559*** (,0464897)	,7245035*** (,2279952)	,4398216*** (,1368014)
Entre 4 y 6 SMMLV	,304465*** (,0526455)	1,511694*** (,267636)	,8845339*** (,1568412)	,4555542*** (,1371521)	2,980404*** (,9037316)	1,477265*** (,4560956)	,3115054*** (,0490845)	1,559647*** (,2528047)	,905666*** (,1368014)
Más de 6 SMMLV	,5011884*** (,0698976)	2,665406*** (,3918091)	1,467089*** (,2143871)	,1979783 (,1655487)	1,001875 (1,001521)	,569402 (,5624773)	,4443188*** (,0640098)	2,308473*** (,3477936)	1,281877*** (,1924422)
Consumo cultura (Ref.: No asiste)									
Asiste	,0911597*** (,0325294)	,42459*** (,1569916)	,2694895*** (,0961841)	,1466552* (,0752746)	,7498087* (,4607409)	,4669297* (,2583557)	,1036979*** (,029405)	,4799689*** (,1438587)	,3056821*** (,0876606)

DAP	Usuarios (N = 1,731)			No Usuarios (N = 259)			Completa (N = 1,990)		
	MLR	Logit	Probit	MLR	Logit	Probit	MLR	Logit	Probit
Pago consumo Cultural (Ref.: No pago)									
Pago	,0602778** (,0246468)	,3138607** (,1226285)	,1791423** (,0736162)	-,0584112 (,0852115)	-,233196 (,5176732)	-,1870917 (,2887437)	,0547994** (,0236341)	,2889882** (,1186059)	,1637268** (,0709094)
Usuario (Ref.: No usuario)									
Usuario	-	-	-	-	-	-	,057482* (,0323795)	,2836109* (,1597734)	,1749483* (,0967958)
Covid (Ref.: No incidencia)									
Incidencia	,0681299*** (,0245517)	,3544601*** (,1236689)	,2088753*** (,0744559)	-,0425594 (,0629047)	-,249362 (,3860372)	-,1179037 (,2169238)	,0566572** (,0228095)	,2940127** (,115302)	,1736733** (,0694017)
Residencia (Ref.: Zona rural)									
Zona urbana	-,0695855** (,0280973)	-,358165** (,1432751)	-,213236** (,0848519)	-,1627513** (,0628144)	-,8924894** (,3759587)	-,570702*** (,2156078)	-,0763832*** (,0254831)	-,388827*** (,1304775)	-,2336267*** (,0772375)
Constante	,7741075** (,3258459)	1,373762 (1,518523)	,8079874 (,9715893)	,7638482* (,4611782)	-8,655056 (7,57113)	-2,416454 (2,720796)	,5784854** (,266268)	,4828384 (1,317717)	,2301065 (,8286939)
Prob > F	0,0000			0,0000			0,0000		
R2	0,1621			0,3621			0,1747		
Adj R2	0,1478			0,2813			0,1621		
LR chi2(29)		304,31	303,42		114,61	108,77		377,96	377,96
Prob > chi2		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Pseudo R2		0,1310	0,1306		0,3195	0,3032		0,1405	0,1405

Nota 1: Error estándar entre paréntesis,

Nota 2: El salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) en Colombia para el año 2020 fue de \$877,803COP (USD 237,6),

* Significativo al 90% (p < 0,1); ** Significativo al 95% (p < 0,05); *** Significativo al 99% (p < 0,01)

Fuente: Elaboración propia

Con relación a si los encuestados tienen en cuenta la situación de pandemia del Covid-19 en su afirmación de pago, se encontró que para el grupo de usuarios y la base completa existe una relación positiva y significativa, es decir, que consideran que la crisis sanitaria y económica realmente afecta el funcionamiento de las bibliotecas y por ello, intensifican su valoración como mecanismos de fidelización (ver Gómez et al., 2018). Este hallazgo resulta relevante y, bastante coherente, ya que pone de manifiesto la preocupación de los usuarios y como a través de su DAP expresan su preferencia e intención de conservar y mantener las bibliotecas públicas, especialmente en tiempos de pandemia. En efecto, al analizar las motivaciones de pago de los encuestados, las más recurrentes tienen que ver: primero, con reconocer que las bibliotecas son importantes y aportan al bienestar social y la calidad de vida de las personas (76,86%); y segundo, el deseo de conservar estos espacios y la necesidad de que futuras generaciones puedan gozar y beneficiarse de los servicios que hoy disponen (59,41%).

En el caso de los no usuarios, si bien la relación es negativa, ésta no resultó significativa, por lo que no es posible hacer una inferencia. Sin embargo, al analizar las motivaciones de pago de este grupo, éstas van más allá de considerar la crisis económica y sanitaria y se centran en: sus propias capacidades económicas, el reconocimiento de las externalidades positivas generadas por las bibliotecas públicas y la necesidad de intervención del Estado para su sostenibilidad. En todo caso, para verificar si la valoración económica puede verse condicionada por factores externos es deseable replicar y establecer mediciones futuras como re-test de este ejercicio base, con lo que se podrá demostrar la permanencia o variación en el tiempo de las preferencias declaradas por los encuestados sobre el valor que conceden a los bienes del patrimonio cultural (Lourenço-Gomes, 2020) y en este caso, a las bibliotecas públicas.

Finalmente, los resultados no muestran una relación significativa entre la DAP y los niveles educativos como se encuentra en otros estudios (Fernández y Prieto, 2009; Ateca y Prieto, 2013; Fujiwara et al., 2019). Esto, como ya se explicó, puede estar dado por las características de los públicos de mayor interés a los que se llega con la oferta de actividades de las bibliotecas públicas y, por tanto, la población con mayor escolaridad recurre a bibliotecas universitarias y especializadas acorde con sus estudios y/o por su trabajo.

Para la estimación de la DAP media, inicialmente se realizó una prueba de diferencias sistemáticas en los estimadores (Hausman, 1993) encontrándose que las tres especificaciones econométricas mantienen significancia global. Se decidió utilizar, entonces, un modelo Logit porque admite mayor varianza en la distribución del término del error y ha sido utilizado frecuentemente para calcular el valor económico de bienes culturales (Noonan, 2003). Además, los estadísticos y las pruebas de especificidad y sensibilidad aplicados a este modelo⁸ revelan un nivel aceptable de predicción y confianza, confirmando su conveniencia para el análisis de los determinantes y estimar el valor medio de la DAP en cada uno de los grupos incluidos en este ejercicio de valoración de las bibliotecas públicas del Sistema de Medellín.

Como novedad metodológica se realizó un análisis de certeza de los resultados de las valoraciones, mediante una pregunta sobre la seguridad de realizar la donación declarada al mes siguiente de la encuesta, seleccionando para ello un valor entre 1 (nada seguro) a 10 (completamente seguro); es decir, confirmar el grado real de su DAP. Esto es importante porque proporciona un análisis más real del mercado ya que, de cierta forma, permite corregir un posible sesgo de comportamiento estratégico como el de cálido resplandor⁹ (Chambers et al., 1998; Snowball, 2008) y, por tanto, vemos que a mayor certeza menor tamaño muestral. En la Tabla 3 se presenta los resultados de la DAP media de acuerdo con los niveles de certeza, partiendo desde el nivel 6 a partir del cual se tiene mayor seguridad de pago; así como el análisis discriminante entre el valor asignado por usuarios, no usuarios y muestra completa.

Los resultados del análisis de certeza nos indican mayor contribución monetaria entre los usuarios más seguros de las valoraciones, mientras que la DAP es estable en el rango de certeza de los no usuarios, tal como se observa en la Figura 2. Esto nos pone de manifiesto la importancia de las bibliotecas como bienes públicos locales al menos entre los usuarios confiados y firmes sobre la valoración de los servicios y las utilidades de la biblioteca y, por tanto, resaltando sus funciones de inclusión y cambio urbano. Además, mantiene coherencia con los hallazgos ya presentados sobre que los usuarios ante una situación de crisis, como la provocada por la pandemia covid-19, intensifican sus valoraciones no solo como respuesta al

⁸ Los estadísticos de diagnóstico del modelo Logit para la muestra completa pueden verse en el Anexo 2.

⁹ Este se presenta cuando el encuestado quiere dar una buena impresión por contribuir a una buena causa, sin tener en cuenta para su DAP el nivel de ingresos y la posibilidad de acceder a bienes sustitutos, como lo haría en un mercado real.

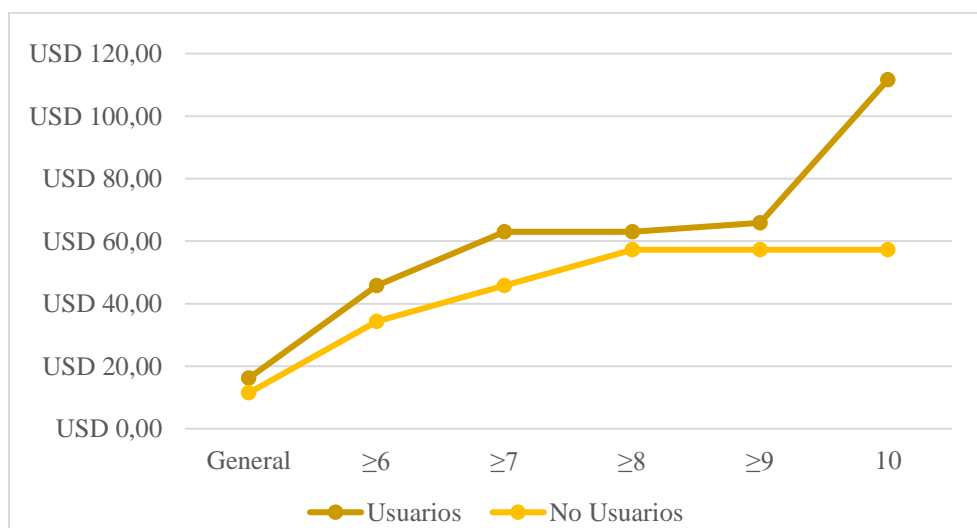
capital cultural acumulado (Yaish y Katz-Gerro, 2012; Herrero, 2017) sino también como una forma de presión para mantener la provisión de estos públicos que inciden significativamente en el bienestar social, más aún en economías emergentes, como es el caso de Medellín.

Tabla 3. Estimación de DAP media versus certeza para la valoración del SBPM

Certeza	Usuarios	No Usuarios	Completa
General	N = 1.731	N = 259	N = 1.990
	USD 16,15	USD 11,53	USD 15,30
≥6	N = 927	N = 108	N = 1.035
	USD 45,80	USD 34,35	USD 42,94
≥7	N = 826	N = 91	N = 917
	USD 62,98	USD 45,80	USD 60,12
≥8	N = 697	N = 74	N = 771
	USD 62,98	USD 57,26	USD 60,12
≥9	N = 498	N = 43	N = 541
	USD 65,84	USD 57,26	USD 62,98
10	N = 386	N = 40	N = 426
	USD 111,65	USD 57,26	\$ 123,10

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. DAP media versus nivel de certeza de las valoraciones del SBPM



Fuente: Elaboración propia

De esta forma, se estimó que la DAP media de los habitantes de Medellín para contribuir al sostenimiento de las bibliotecas públicas y que impacten a un mayor número de beneficiarios

fue de: usuarios UDS 16,15 (\$56.419,79 COP), no usuarios USD 11,53 (\$40.261,11 COP) y muestra completa USD 15,30 (\$53.435,84 COP). La diferencia en estos resultados es coherente con los diferentes estudios de valoración en bienes del patrimonio cultural donde se expresa que los usuarios por su conocimiento y disfrute directo de los servicios ofrecidos por estos activos presentan una mayor preferencia y compromiso para hacer la contribución monetaria; de allí la tendencia a que la DAP sea mayor en usuarios en comparación a los no usuarios¹⁰. Al comparar estos resultados con los valores presentados en estudios previos en bibliotecas se observa, de forma general, que nuestras estimaciones se acercan bien a las tendencias obtenidas de DAP, siendo mayor en usuarios que en no usuarios. Por ejemplo, Aabø y Audunson (2002) encuentran que el 60% del valor total de las bibliotecas de Noruega está asociado con los valores de uso. De igual manera, el estudio de bibliotecas públicas de Queensland (SLQ, 2012) estimó que para no cerrar estas instituciones los usuarios estaban DAP 52 dólares australianos al año en comparación a 32 dólares australianos que fue el promedio declarado por los no usuarios. Y, la investigación de Fujiwara et al. (2019) muestra que los usuarios de las bibliotecas públicas de Inglaterra están DAP al año por mantener sus servicios £19.51, mientras que los no usuarios manifiestan una media de £10.31.

5. Conclusiones

Este trabajo tuvo como propósito evaluar las preferencias sociales declaradas sobre un conjunto de 26 bibliotecas públicas de la ciudad de Medellín, mediante la estimación de la DAP que tanto usuarios y no usuarios manifiestan por ellas en un escenario de cambio contingente, como es el posible recorte del presupuesto público como consecuencia de la crisis económica y sanitaria por la pandemia del Covid-19. De esta forma, este estudio evidencia la utilidad del MVC para alcanzar el objetivo propuesto y contribuye a la literatura de estudios de valoración económica de bienes relativos al patrimonio cultural, especialmente en economías emergentes, donde se hacen cada vez más necesarios indicadores que guíen la planeación, gestión y toma de decisiones estratégicas, tanto de los administradores locales como de los gestores culturales.

¹⁰ Como complemento se estima mediante técnicas no paramétricas las curvas de supervivencia de la DAP para cada grupo muestral (ver Anexo 3), donde los resultados evidencian que los usuarios tienen una tendencia mayor, corroborando esta diferencia con los no usuarios.

En esta simulación de mercado participaron 1.990 personas mayores de edad que, a través de una encuesta virtual, declararon sus preferencias y manifestaron su voluntad de pago. De estos, el 86,98% (1,731 encuestados) eran usuarios de las bibliotecas y 13,02% (259 encuestados) no habían visitado ni utilizado los servicios de las bibliotecas, pero manifestaron saber de su existencia. Para estimar el valor económico se aplicaron distintos modelos de regresión (MLR, Logit y Probit) encontrándose que los resultados de las estimaciones eran convergentes, para el cálculo de la DAP se seleccionó un modelo Logit por las bondades en el término de error y su aplicación en estudios similares. Como novedad metodológica se realiza un análisis de certeza de los resultados de las valoraciones, así como análisis discriminante entre el valor asignado por usuarios y no usuarios, tanto en las acepciones de bien público genérico como bien público de club, cuyo análisis indica una mayor contribución monetaria entre los usuarios más seguros de las valoraciones, mientras que la DAP es estable en el rango de certeza de los no usuarios.

Finalmente, los resultados de este ejercicio investigativo como cualquier otro deben ser interpretados a la luz de la información primaria recolectada, la calidad del dato y las propias limitaciones del contexto, de las que bien se ha mencionado y planteado las posibilidades de trabajo futuro a lo largo del documento, como es realizar un ejercicio de valoración económica dinámico (re-test) que permita evaluar la permanencia o variación en el tiempo de las preferencias declaradas por las bibliotecas públicas. Por otra parte, las principales aportaciones de este trabajo fueron: primero, su contribución a la literatura y a los estudios empíricos en el ámbito de la bibliotecología y la economía de la cultura, en especial en contextos en desarrollo como es América Latina donde aún son escasos, de tal forma, este ejercicio es útil como un referente para su réplica en otras instituciones culturales y bibliotecarias de la región; y segundo, las novedades metodológicas implementadas evidencian la mejora en la aplicación y obtención de resultados del Método de Valoración Contingente, estas fueron: un formato múltiple para la pregunta de DAP con una intensidad anual, la encuesta virtual a través de un formulario en línea, la inclusión de variables de chequeo (certeza) y la complementariedad de estimaciones para validar la consistencia y robustez de los resultados..

6. Referencias

- Aabø, S. (2005). Valuing the benefits of public libraries. *Information Economics and Policy*, 17(2), 175-198.
- Aabø, S., & Strand, J. (2004). Public library valuation, non-use values, and altruistic motivations. *Library and Information Science Research*, 26, 351–372.
- Aabø, S., & Audunson, R. (2002). Rational choice and valuation of public libraries: can economic models for evaluating non-market goods be applied to public libraries?. *Journal of Librarianship and Information Science*, 34(1), 5-15.
- Alcaldía de Medellín, (2020), *Población de Medellín*, Obtenido de: <https://www.medellincomovamos.org/node/18687>
- Ateca, V., & Prieto, J. (2013). Forecasting accuracy of behavioural models for participation in the arts. *European Journal of Operational Research*, 229(1), 124-131.
- Báez, A., Price, J., Rebolledo, A., & Seaman, B. (2017). Estudio de valoración contingente de la Red de Bibliotecas Públicas de Chile. *Estudios Públicos*, 146, 87-117.
- Bateman, I., Burgess, D., Hutchinson, W., & Mathews, D. (2008). Learning design contingent valuation (LDCV): NOAA guidelines, preference learning and coherent arbitrariness. *Journal of Environmental Economics and Management*, 55, 127–141.
- Bedate, A., Herrero, L., & Sanz, J. (2009). Economic valuation of a contemporary art museum: Correction of hypothetical bias using a certainty question. *Journal of Cultural Economics*, 33(3), 185-199.
- Bornacelly, J., Quintero, N., Cuartas, D., Restrepo, M., & Gil, D. (2014). Política pública de biblioteca pública en Medellín: hacia la construcción de una guía de evaluación. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 37(2), 151-170.
- Cardona, M., García, H. I., Giraldo, C., López, M., Suárez, C., Corcho, D., Posada, C., & Flórez, M. (2005). Homicidios en Medellín, Colombia, entre 1990 y 2002: actores, móviles y circunstancias. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(3), 840-851.
- Carson, R., Flores, N., & Meade, N. (2001). Contingent valuation: controversies and evidence. *Environmental and Resource Economics*, 19(2), 173-210.
- Carson, R. (1999). *Contingent valuation: A user's guide*. San Diego: University of California, Department of Economics.
- Chambers, P., Whitehead, J., & Chambers, C. (1998). Contingent valuation of quasi-public goods: validity, reliability and application to valuing a historic site. *Public Finance Review*, 26(2), 137-155.
- DANE, (2018), *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda, Medellín, Antioquia*, Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190719-CNPV-presentacion-Antioquia-2.pdf>
- Diamond P. & Hausman, J. (1994). Contingent Valuation: is some number better than no number. *Journal of Economic Perspectives*, 8(4), 45-64.

- Espinal, N. (2013). *La Disponibilidad a Pagar como una medida de la legitimidad: el caso de la Biblioteca Pública Piloto para América Latina y los Parques Biblioteca de Medellín, Colombia* (Tesis Doctoral). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Espinal, N., & Gutiérrez, F. (2014). Supervivencia organizativa y legitimidad social: el caso de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín (1952-2002). *Estudios Sociológicos*, 32(96), 619-647.
- Fernández, V., & Prieto, J. (2009). Análisis de los hábitos de lectura como una decisión económica. *Estudios de Economía Aplicada*, 27(1), 111-136.
- Freeman, A., Herriges, J., & Kling, C. (2014). *The measurement of environmental and resources values. Theory and Methods*. Nueva York: Taylor & Francis.
- Fujiwara, D., Lawton, R., & Mourato, S. (2019). More than a good book: contingent valuation of public library services in England. *Journal of Cultural Economics*, 43(4), 639-666.
- Gómez, J. (2021). *La cultura como factor de progreso social y desarrollo urbano: Aplicaciones de economía de la cultura a la ciudad de Medellín, Colombia* (Tesis Doctoral). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Gómez, J., Herrera, M., Rave, J., & Agudelo, S. (2021). *Las bibliotecas tienen valor: Estudio de Valor Económico y Social del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín*. Medellín: Iberbibliotecas, Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y Alcaldía de Medellín.
- Gómez, J., Espinal, N., & Herrero, L. (2018). Economic valuation of museums as public club goods: Why build loyalty in cultural heritage consumption?, *Journal of Cultural Heritage*, 30, 190-198.
- Guarín, A., Medina, C., & Posso, C. (2018). Calidad, cobertura y costos ocultos de la educación secundaria pública y privada en Colombia. *Desarrollo y Sociedad*, 81, 61-114.
- Hájek, P., & Stejskal, J. (2015). Modelling public library value using the contingent valuation method: the case of the Municipal Library of Prague. *Journal of Librarianship and Information Science*, 47(1), 43-55.
- Hanemann, M. (1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3), 332-341,
- Hanemann, M. (1994). Valuing the environment through contingent valuation. *Journal of Economic Perspectives*, 8, 19-43.
- Hausman, J. (Ed.) (1993). *Contingent valuation: A critical assessment*. Amsterdam: North-Holland.
- Hernández-Sánchez, H. (2016). *Estudio de impacto socioeconómico de las bibliotecas en la comunidad foral de Navarra*. Navarra: Gobierno de Navarra e Institución Príncipe de Viana.
- Herrero, L. (2017). Capital cultural y desarrollo económico: una nueva versión de las disparidades espaciales. En Mancha Navarro, T. (dir.), *Política económica, economía regional y servicios*. Pamplona: Editorial Aranzadi.

- Herrero, L., Sanz, A., Bedate, A., & del Barrio, M. (2012). Who Pays More for a Cultural Festival, Tourists or Locals? A Certainty Analysis of a Contingent Valuation Application. *International Journal of Tourism Research*, 14, 495-512.
- Herrero, L., Sanz, A., & Bedate, A. (2003). Valoración económica de bienes públicos en relación al patrimonio cultural de Castilla y León, Propuesta metodológica y aplicación empírica. *Revista de investigación económica y social de Castilla y León*, 6, 6-122.
- Hider, P. (2008). Using the contingent valuation method for dollar valuations of library services. *Library Quarterly*, 78(4), 437-458.
- Ikeuchi, A., Tsuji, K., Yoshikane, F., & Ikeuchi, U. (2013). Double-bounded dichotomous choice CVM for public library services in Japan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 73, 205-208.
- Jervelund, C., Kjøller-Hansen, A., Steen-Knudsen, J., & Jørgensen, J. (2015). *The economic value of public libraries*. Copenhagen: The Danish Think Tank – Libraries of the Future.
- Lee, S., & Chung, H. (2012). Analyzing altruistic motivations in public library valuation using contingent valuation method. *Library and Information Science Research*, 34(1), 72-78.
- Lourenço-Gomes, L., Costa, L., Rebelo, J., & Gonçalves, T. (2020) Temporal stability of discrete choice values for preserving a cultural landscape: The Alto Douro Wine Region. *Journal of Cultural Heritage*, 45, 327-333.
- Meneses, F. (2005). Bibliotecas y Sociedad: Reflexiones desde una perspectiva sociológica. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 28(2), 117-123.
- Merga, M., & Roni, S. (2017). Choosing strategies of children and the impact of age and gender on library use: Insights for librarians. *Journal of Library Administration*, 57, 607-630.
- Missingham, R. (2005). Libraries and economic value: a review of recent studies. *Performance Measurement and Metrics*, 6(3), 142-158.
- Noonan, D. (2003). Contingent valuation and cultural resources: a meta-analytic review of the literature. *Journal of Cultural Economics*, 27(3), 159-176.
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2009). *Microeconomía*, Séptima edición. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Pung, C., Clarke, A., & Patten, L. (2004). Measuring the economic impact of the British library. *New Review of Academic Librarianship*, 10(1), 79-102.
- State Library of Queensland – SLQ. (2012). *The library dividend: a study of the socio-economic value of Queensland Public Libraries*. Queensland: State Library of Queensland.
- Snowball, J. (2008). *Measuring the value of culture: Methods and examples in cultural economics*. Heidelberg: Springer Science & Business Media.
- Stejskal, J., Hájek, P., & Řehák, T. (2019), The economic value of library services for children: The case of the Czech public libraries. *Library and Information Science Research*, 41(3), 100963.
- Tunçel, T., & Hammitt, J. (2014). A new meta-analysis on the WTP/WTA disparity. *Journal of Environmental Economics and Management*, 68(1), 175-187.

Urquhart, C., & Turner, J. (2016). Reflections on the value and impact of library and information services: Part 2: impact assessment. *Performance Measurement and Metrics*, 17(1), 5-28.

Yaish, M., & Katz-Gerro, T. (2012). Disentangling ‘cultural capital’: the consequences of cultural and economic resources for taste and participation. *European Sociological Review*, 28(2), 169-185.

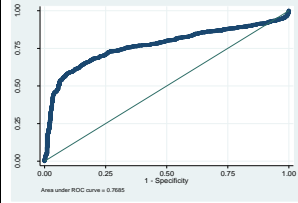
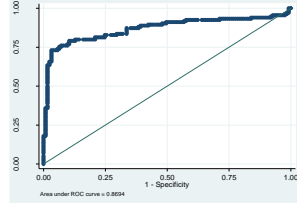
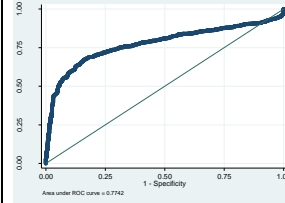
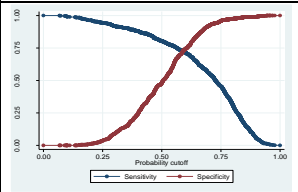
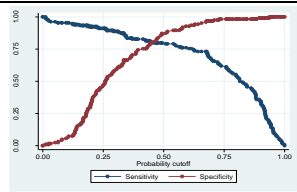
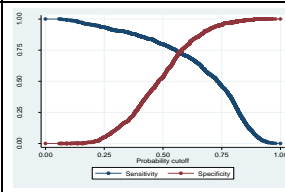
Anexo I. Pruebas de correlación de la DAP por el SBPM

Variables explicativas	DAP		
	Pearson	Spearman	Kendall
Valor DAP	-0.3147**	-0.4378**	-0.2263**
Ingresos mensuales	0.0953**	0.0950**	0.0531**
Edad	-0.0501**	-0.0517**	-0.0294**
Sexo	0.0088	0.0088	0.0042
Soltero	0.0023	0.0023	0.0011
Casado	-0.0164	-0.0164	-0.0067
Unión Libre	0.0310	0.0310	0.0107
Separado o Divorciado	-0.0251	-0.0251	-0.0050
Viudo	-0.0001	-0.0001	-0.0000
Nivel educativo	0.0267	0.0311	0.0168
Sin empleo	-0.0841**	-0.0841**	-0.0303**
Estudiante	-0.0056	-0.0056	-0.0019
Estudia y trabaja	0.0419	0.0419	0.0125
Empleado	0.0695**	0.0695**	0.0323**
Contratista o independiente	-0.0417	-0.0417	-0.0165
Oficios del hogar	0.0191	0.0191	0.0020
Pensionado o jubilado	0.0089	0.0089	0.0019
Estrato de la residencia	-0.0040	-0.0044	-0.0024
Número de personas en el hogar	-0.0424	-0.0233	-0.0129
Asistencia a cultura	0.1197**	0.1197**	0.0493**
Pago por cultura	0.1087**	0.1087**	0.0528**
Usuario de la biblioteca	0.0595**	0.0595**	0.0197**
Incidencia Covid	0.0545**	0.0545**	0.0240**
Reside en zona urbana	-0.0562**	-0.0562**	-0.0225**
Certeza de pago	0.7066**	0.6919**	0.3862**

** Significativo al 95% (p < 0,05)

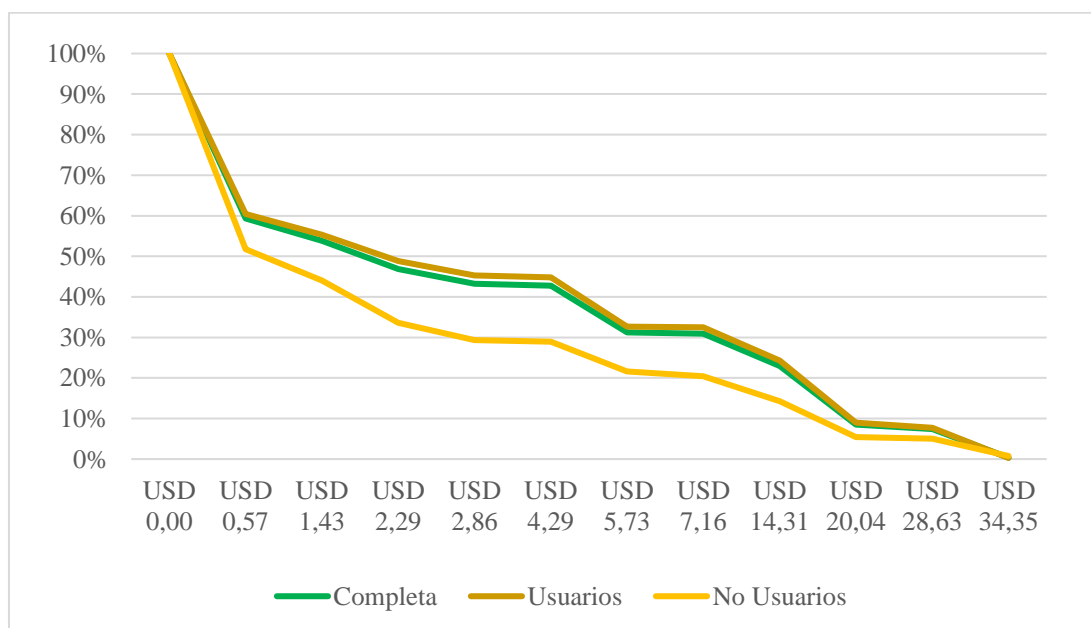
Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Pruebas de diagnóstico al modelo Logit para la valoración del SBPM

Prueba	Estadístico	Usuarios (N = 1,731)	No Usuarios (N = 259)	Completa (N = 1,990)
Predicción	Correcta clasificación	67,53%	83,01%	69,05%
Bondad de Ajuste	Prob > Chi2	0,0645	0,0000	0,0333
Curva de Sensibilidad	Área bajo la curva ROC			
		0,7685	0,8694	0,7742
Sensibilidad / Especificidad				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Curvas de supervivencia de la DAP por el SBPM



Fuente: Elaboración propia