

ARTÍCULO

ESTUDIO DE VALORACIÓN CONTINGENTE DE LA RED DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS DE CHILE*

Andrea Báez

Universidad Austral de Chile

Juan José Price

Universidad de Chile

Andrea Rebolledo

Consultora independiente

Bruce Seaman

Georgia State University

RESUMEN: En este trabajo se utiliza el método de valoración contingente para estimar parte del bienestar social que genera el Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile, y la relación entre ese beneficio social y algunas características socioeconómicas de quienes asisten a ellas. Con la excepción de Báez y Herrero (2012), este método no ha sido utilizado en el ámbito de la política cultural en Chile. Además, en el caso de las bibliotecas públicas, el método ha

ANDREA BÁEZ. Doctora en economía aplicada por la U. de Valladolid. Profesora asociada de la Universidad Austral de Chile. Email: abaez@uach.cl.

JUAN JOSÉ PRICE. Economista por la U. de Chile y MA en política económica y políticas públicas (LSE). Profesor *part time* en la Escuela de Economía y Administración de U. de Chile. Email: jprice@fen.uchile.cl.

ANDREA REBOLLEDO. Economista y MA en análisis económico por la U. de Chile. Email: andrea.paz.rebolledo@gmail.com.

BRUCE SEAMAN. PhD en economía por la U. de Chicago. Profesor en la Georgia State University. Ex presidente de la Asociación Internacional de Economía Cultural (ACEI). Email: bseaman@gsu.edu.

* Este estudio surge de una consultoría financiada por el Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile, y fue presentado en la 19ª Conferencia de la Asociación Internacional de Economía Cultural (ACEI, por su sigla en inglés), en Valladolid, España, en junio de 2016. Los autores agradecen a los dos árbitros anónimos de *Estudios Públicos* por sus comentarios y sugerencias.

sido escasamente aplicado incluso a nivel internacional. Entre otros resultados, este trabajo concluye que tanto usuarios como no usuarios están dispuestos a realizar una contribución monetaria para mantener la red de bibliotecas; y entre quienes no están dispuestos a realizar un aporte monetario, hay muchos que estarían dispuestos a contribuir con trabajo voluntario para gestionar las bibliotecas locales.

PALABRAS CLAVE: método de valoración contingente, bibliotecas públicas, bien público, bien cultural.

RECIBIDO: noviembre 2016; ACEPTADO: mayo 2017.

JEL: C81, D61, H41, Z18.

A CONTINGENT VALUATION STUDY OF THE CHILEAN PUBLIC LIBRARY NETWORK

ABSTRACT: *This study uses the contingent valuation method to estimate part of the social welfare generated by Chile's national public library system and the relationship between this social benefit and some socioeconomic characteristics of library users. With the exception of Báez and Herrero (2012), this method has never been used in relation to cultural policy in Chile, and indeed it has only rarely been applied to public libraries elsewhere in the world. Among other findings, the study concludes that both users and non-users are willing to make a monetary contribution to maintaining the library network, while many of those who are unwilling to do so would be willing to volunteer to help run their local libraries.*

KEYWORDS: *contingent valuation method, public libraries, public good, cultural good.*

RECEIVED: *November 2016*; ACCEPTED: *May 2017*.

JEL: C81, D61, H41, Z18.

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile (SNBP) representa un típico caso de bien cultural con características de bien cuasi público, lo que plantea un problema de gestión pública interesante: no se cuenta con mediciones satisfactorias del beneficio que este bien genera a la sociedad en su conjunto. Estimar ese beneficio social y expresarlo en términos económicos es fundamental para diseñar políticas públicas y asignar recursos económicos y humanos en esta área.

En este trabajo utilizamos el método de valoración contingente (MVC) para estimar parte del beneficio social que genera el SNBP. Con la excepción de Báez y Herrero (2012), este método no ha sido utilizado en el ámbito de la política cultural en nuestro país. Además, en el caso de las bibliotecas públicas, el método ha sido escasamente aplicado incluso a nivel internacional y es la primera vez que se emplea en un país latinoamericano.

El análisis entrega información relevante sobre el beneficio social que generan las bibliotecas y sobre la relación entre ese valor social y las características socioeconómicas de quienes asisten a ellas. Eso puede mejorar la satisfacción de quienes trabajan en la biblioteca al conocer el valor de su trabajo para la comunidad; también, las relaciones con gobiernos locales, donantes, fundaciones y contribuyentes; y el entendimiento sobre el retorno de la inversión pública en esta área (Holt & Elliott 2003).

Analizamos los determinantes de la decisión de participación (pagar/no pagar) y la disposición a pagar (WTP)¹ por mantener los servicios de esta red. Para ello, aplicamos una encuesta presencial a una muestra de usuarios (personas entrevistadas en las bibliotecas) y a otra de residentes (personas entrevistadas fuera de las bibliotecas y que pueden o no ser usuarias de las mismas), a las que les preguntamos por su WTP, utilizando para ello un formato de pregunta dicotómica de doble acotación (Hanemann et al. 1991).

Ambas muestras tienen representatividad nacional y para la estimación econométrica consideramos variables explicativas socioeconómicas, demográficas y geográficas. Realizamos también un ejercicio controlando por nivel de ingreso y propósito de la visita a la biblioteca, al momento de explicar las brechas de participación y de WTP de los distintos grupos muestrales. Asimismo, presentamos una estimación más conservadora de la WTP, restringiendo los resultados a aquellas personas que declaran estar suficientemente seguras respecto a su disposición a pagar.

El próximo capítulo describe el Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile. La tercera sección explica en qué consiste el MVC. El cuarto capítulo presenta una revisión de otros estudios que han

¹ Por sus siglas en inglés: *willingness to pay*.

aplicado este método para evaluar los beneficios sociales que generan las bibliotecas públicas. A continuación, exponemos el muestreo y los cuestionarios sobre los cuales se realizaron las encuestas piloto y el trabajo de campo final. La sexta sección describe el trabajo de campo. En el capítulo siete presentamos el modelo econométrico y en el octavo explicamos los principales resultados. Finalmente, damos a conocer las conclusiones y recomendaciones.

2. EL SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN CHILE

El Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP) tiene como misión “contribuir al desarrollo integral de los miembros de una comunidad determinada y a su propia identidad, con la participación de la comunidad, actuando como puente entre la cultura acumulada y el libre acceso de dicha comunidad a la información, conocimiento y recreación” (Dibam 2014). Así, las bibliotecas públicas se plantean no sólo como un espacio para la lectura recreativa, sino también como un centro cultural y de recopilación de la cultura de la comunidad a nivel local, cumpliendo funciones patrimoniales, sociales y educativas.

Dentro de los servicios que ofrece el SNBP se encuentra BiblioRedes (interacción entre biblioteca y uso de internet), Bibliometro (puntos de préstamo de libros en el transporte público), la Biblioteca de Santiago (la biblioteca pública más grande y moderna del país), Servicios Móviles (transporte acondicionado para funcionar como bibliotecas ambulantes), Bibliotren (módulo en los jardines de la Biblioteca Nacional integrado a Bibliometro), el Casero del Libro (punto de préstamo de libros dentro de ferias libres comunales), Rincón Docente (colecciones especializadas para profesores), Rincón de la Memoria (recopilaciones de contenidos de historia local), Rincón Infantil (salas en las bibliotecas públicas que estimulan el placer de la lectura en niños) y Un Libro para Sanarme (préstamos de libros, juegos y juguetes en salas de pediatría de determinados hospitales).

En este trabajo consideramos un universo de 425 bibliotecas que son parte del programa BiblioRedes, las que a diciembre de 2013 registraban 20.800 mil sesiones de acceso a internet gratuito, 1,4 millones de

usuarios² y 681 mil capacitaciones digitales (en modalidad presencial y remota) para 351 mil personas (Dibam 2014). El 95,1 por ciento de estas bibliotecas es de administración municipal y el resto depende administrativamente de agrupaciones privadas sin fines de lucro o de corporaciones municipales, aunque sus contenidos digitales y las capacitaciones son financiadas con cargo al programa BiblioRedes,³ el que cuenta con un presupuesto directo del Estado.⁴

3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN: VALORACIÓN CONTINGENTE

El valor económico social de la red de bibliotecas del Estado representa la expresión monetaria del bienestar que deriva una población de la existencia de éstas, y se compone de dos fuentes principales: valor de uso, relacionado con el bienestar que derivan las personas del uso de los servicios que entregan las bibliotecas, y valor de no uso (o valor de uso pasivo), relacionado con el bienestar que derivan las personas por el solo hecho de saber que las bibliotecas públicas existen o que están disponibles para el uso futuro propio o de terceros, incluidas las generaciones que vienen.⁵

Cuando se dispone de información observable (de mercado) el valor social relacionado con el uso de un determinado bien o servicio se puede medir utilizando métodos de valoración tradicionales (Seaman 2006).⁶ El problema se presenta cuando el valor de uso no es observable (al no existir un mercado para ese bien o servicio) o cuando lo que se quiere capturar son los diversos valores de no uso, los que por su naturaleza no son observables. Para este tipo de estudios se utilizan los

² Para que una persona pueda utilizar uno de los servicios de la red de bibliotecas públicas necesariamente debe registrarse. Cuando indicamos que hay 1,4 millones de usuarios nos referimos a todas aquellas personas (RUT distintos) que alguna vez han utilizado el sistema. Los usuarios recurrentes, en cambio, son cerca de 300 mil por año.

³ El SNBP depende, a su vez, de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos (Dibam), entidad dependiente del Ministerio de Educación (Mineduc).

⁴ El programa contó en sus inicios con un aporte basal de la Fundación Bill & Melinda Gates.

⁵ Es por esto que los componentes del valor de no uso se han denominado valor de existencia, opción, altruismo y herencia (Throsby 2006).

⁶ Véase también ERS Research and Consultancy (2011).

métodos basados en preferencias declaradas, los que permiten obtener medidas de la disposición a pagar (WTP) por acceder a esos servicios.⁷

Entre estos métodos, el más utilizado es el Método de Valoración Contingente (MVC) (Noonan 2002), el que se basa en la aplicación de encuestas que contienen una definición del bien a valorar y una serie de preguntas de WTP. En este trabajo seguimos las recomendaciones de Arrow et al. (1993), vale decir, realizamos encuestas presenciales y preguntas de valoración dicotómicas, recordando a los entrevistados las restricciones presupuestarias que enfrentan y preguntando por la WTP, no por la WTA (*willingness to accept*, es decir, “disposición a aceptar”).⁸ Tampoco sugerimos montos como si fueran indicativos del costo actual de provisión del servicio.⁹ Todo esto se explica en las secciones siguientes.

4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En el campo de los bienes culturales, el uso del MVC es creciente. La mayoría de los estudios en esta área indica que tanto usuarios como no usuarios declaran una alta disposición a pagar (WTP) por mantener bienes y servicios culturales disponibles y bien conservados, y que la mayor parte de esta valoración se explica por los valores de no uso (por ejemplo, Bille 1997; Bille et al. 2012). También se observa que la WTP aumenta con el ingreso y con la educación, y que disminuye a medida que aumenta la distancia al bien cultural (*ibídem*).

⁷ Este método ha ganado popularidad como técnica de valoración de una serie de sectores en los que la demanda (valoración) social no es observable, tales como la conservación de sitios históricos, creación de parques nacionales y preservación de especies en peligro de extinción, entre otros.

⁸ La WTA suele ser significativamente mayor que la WTP, lo cual se explica principalmente por dos factores. En primer lugar está el efecto dotación (*endowment effect*), el cual indica que las personas pueden declarar una WTP coherente con su restricción presupuestaria, la que conocen bien, mientras que la WTA suele basarse en casos hipotéticos, no considerados en el presupuesto. En segundo lugar, diversos experimentos en economía del comportamiento y en psicología muestran que las personas sienten más las pérdidas que las ganancias, aunque éstas sean equivalentes (Kahneman et al. 2003). Por estos motivos es que los estudios basados en el MVC tienden a utilizar la WTP para determinar una cota inferior (conservadora) de los beneficios.

⁹ Para evitar el sesgo de anclaje (Seaman 2006; Epstein 2003).

En Chile destaca el trabajo de Báez y Herrero (2012), quienes utilizan el MVC para valorar un programa de restauración del patrimonio cultural urbano de Valdivia. Estos autores preguntan por la WTP de los turistas por una visita guiada a los principales lugares patrimoniales, y el medio de pago es un *ticket* de entrada. El valor de uso pasivo de los residentes, en tanto, se calculó como un monto anual de donación voluntaria pagado a una hipotética fundación sin fines de lucro encargada de la restauración y mantenimiento del patrimonio. Asimismo, este estudio utilizó la disposición a pagar como insumo para realizar un análisis costo-beneficio, según el cual la rentabilidad social era positiva.

A nivel internacional la evidencia es más amplia.¹⁰ En el trabajo de Holt y Elliott (2003), los autores exponen el diseño de un MVC para bibliotecas públicas pequeñas y medianas de los Estados Unidos, basándose en un trabajo anterior que los mismos autores realizaron en bibliotecas públicas de gran tamaño. En este caso se utilizan dos MVC: en el primero se mide el valor de los servicios de la biblioteca, utilizando una medida del monto adicional que tendrían que pagar los usuarios si los servicios de la biblioteca no existieran, mientras que el segundo método realiza una encuesta, preguntando por la WTP por mantener los servicios. Los resultados muestran que la inversión pública tiene un retorno positivo de entre 22 por ciento y 150 por ciento, dependiendo de la biblioteca considerada.

En Inglaterra, un estudio de valoración contingente aplicado en la British Library (Indepen y Spectrum Consulting 2003) señala que esta institución genera un valor social equivalente a 4,4 veces su nivel de financiamiento público y que sólo el 16 por ciento de su valor económico total es valor de uso directo. En línea con estos resultados, el Fesabid¹¹ de España entregó en 2014 los resultados de valoración económica para su red de bibliotecas. El ratio de beneficios sociales a inversión pública varía entre 2,49 y 3,04, considerando tanto el valor que asignan los

¹⁰ Al analizar los estudios de MVC dedicados específicamente a las bibliotecas públicas, se debe tener precaución de no extrapolar directamente los resultados de instituciones con mayor acceso, número de usuarios, financiamiento público, etc. a las bibliotecas chilenas, ya que es posible que los resultados no sean de la misma magnitud. Sin embargo, el hecho de que todos ellos muestren un retorno positivo a la inversión hace pensar que el caso chileno no será la excepción.

¹¹ Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística.

usuarios a los servicios como la cantidad que los no usuarios están dispuestos a pagar a través de impuestos (Gómez Yáñez 2014).

Finalmente, el trabajo de Aabø (2005) presenta la aplicación del MVC para las bibliotecas públicas noruegas, estableciendo medidas para la WTP y la WTA. Para la primera se obtiene una valoración similar al costo fiscal de provisión del servicio. Con la segunda se obtiene una valoración promedio superior en 2.000 coronas (moneda nacional de Noruega) al costo de provisión (400 coronas), a pesar de que muchos de los encuestados declararon un valor nulo.¹²

5. MUESTREO

Realizamos un muestreo en etapas: usuario - residentes, urbano - rural y por zona geográfica. Las personas entrevistadas en bibliotecas son por definición usuarios y aquéllas entrevistadas en lugares distintos a las bibliotecas, por ejemplo, en la plaza del pueblo o ciudad, fueron llamadas residentes. Quienes son entrevistados fuera de la biblioteca pueden ser a su vez usuarios o no usuarios, por lo que al momento de presentar los resultados tendremos tres categorías de análisis a partir de los dos grupos muestrales.

5.1. Encuestas en bibliotecas

En primer lugar, realizamos encuestas en las bibliotecas, donde —repetimos— por definición los entrevistados son considerados usuarios. Para el caso de los usuarios, se consultó al departamento de estudios del Sistema de Bibliotecas por el número de personas que asistían, mes y año para determinar el universo (población) y así ajustar la determinación del tamaño de muestra. Se cubrió un total de 80 bibliotecas a nivel nacional en todas las regiones, y en cada una los sectores rurales y urbanos en una proporción de 30 y 70 por ciento, respectivamente.¹³

¹² En los estudios de valoración contingente el porcentaje de personas que declara una WTP nula suele ser alto, lo cual se asocia más que a una valoración nula a la llamada “respuesta protesta”, es decir al hecho de que estas personas, aunque valoran los servicios que las bibliotecas entregan, los entienden como un derecho, por lo que no se consideran responsables de concurrir a su financiamiento.

¹³ Entendemos la ruralidad de acuerdo al criterio del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el asentamiento llamado “pueblo”.

Se han ponderado las bibliotecas y ciudades con mayor cantidad de visitantes a bibliotecas, y posteriormente se ha efectuado una segunda ponderación con el objeto de medir la representatividad de cada región. De esta manera, conseguimos la mayor representatividad posible de las bibliotecas en el territorio nacional. Por su parte, para evitar cualquier sesgo del entrevistador, y lograr que la muestra fuera probabilística, seguimos un protocolo según el cual se seleccionaron días y horas para aplicar las encuestas, y llegado el momento seleccionado se eligió al azar a una persona y se le aplicó la encuesta, luego se dejó pasar entre 5 y 10 personas dependiendo del flujo de acceso, y así sucesivamente. En aquellas bibliotecas en las que el flujo de visitantes era muy bajo se ha encuestado a todas las personas que la visitaron mientras ahí se encontraban los encuestadores.

La muestra de usuarios representa el 40 por ciento del total de las encuestas. El tamaño de muestra para los usuarios se ha establecido en función del nivel de confianza del 95 por ciento, con un error del 3 por ciento, considerando el flujo de usuarios en los últimos años, aplicando factor de corrección respectivo. Se estima un tamaño de muestra de 1.024 entrevistas válidas.¹⁴

5.2. Encuestas a residentes

La muestra de residentes representa el 60 por ciento del total de las encuestas. El tamaño de muestra para este grupo considera un error del 2,5 por ciento. Aplicando el respectivo factor de corrección para poblaciones finitas, se estimó que el tamaño de muestra es de 1.075 entrevistas válidas.¹⁵ El tamaño de muestra fue estratificado según tamaño de la población de las localidades seleccionadas.

Seguimos un protocolo similar a aquel que guió nuestro trabajo de campo en bibliotecas y se seleccionó una serie de lugares de alta afluencia y heterogeneidad de los mismos, a fin de garantizar diversidad de posibles respuestas.

¹⁴ Este número de encuestas no es exactamente igual al que finalmente se obtuvo, por contingencias propias del trabajo de campo. El número de encuestas final alcanzó, como se muestra más adelante, a 909.

¹⁵ Este número de encuestas no es exactamente igual al que finalmente se obtuvo, por contingencias propias del trabajo de campo. El número de encuestas final alcanzó, como se muestra más adelante, a 784.

A los residentes se les pidió que indicaran cuándo fue la última vez que visitaron alguna biblioteca. Se llamó “residentes usuarios” a aquellos que visitaron por última vez una biblioteca hace no más de doce meses y “residentes no usuarios”, a aquellos cuya última visita fue hace más de doce meses y a aquellos que declararon no haber visitado nunca una biblioteca. De esta manera, aunque el muestreo distingue entre usuarios y residentes, con la información obtenida podemos distinguir tres categorías de entrevistados: usuarios, residentes usuarios y residentes no usuarios. La WTP de los primeros dos grupos reflejaría tanto valor de uso como valor de no uso, mientras que, por definición, la WTP de los residentes no usuarios sólo reflejará exclusivamente valores de opción y de no uso.

6. TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo consideró una etapa piloto en la Región Metropolitana y una aplicación de encuestas en todo el territorio nacional.

6.1. Encuesta piloto

La encuesta piloto fue aplicada en las comunas de Santiago, Quinta Normal y Providencia, en el caso de la encuesta de residentes, y en las bibliotecas de Lampa, San Ramón y Quinta Normal (Biblioteca de Santiago), en el caso de la encuesta de usuarios. Se realizaron 50 encuestas a usuarios y 39 a residentes.¹⁶ Los resultados muestran que el 33 por ciento de los residentes está dispuesto a contribuir (participar) para evitar un cierre de la red de bibliotecas. Dicho porcentaje sube a 57 por ciento en el caso de quienes fueron entrevistados en una de las tres bibliotecas. Esto es esperable, dado que entre los residentes hay quienes nunca han asistido a una biblioteca y, por lo tanto, en su valoración no existe valor de uso.¹⁷

A quienes declararon estar dispuestos a contribuir para evitar el cierre de las bibliotecas, se les preguntó por el máximo monto (pregunta

¹⁶ La Biblioteca de Santiago está ubicada en el límite de las comunas de Quinta Normal y Santiago, pero pertenece formalmente a esta última comuna. En este caso se entrevistó a residentes de ambas comunas.

¹⁷ Los residentes, como hemos explicado, pueden ser usuarios o no usuarios. En el análisis de las encuestas aplicadas a nivel nacional, los resultados se presentan distinguiendo tres categorías: usuarios entrevistados en bibliotecas, residentes usuarios y residentes no usuarios.

abierta), y esa información se utilizó para construir los vectores de precios que son usados en el trabajo de campo a nivel nacional (siguiente sección).

6.2. Encuestas a nivel nacional

En base a los resultados anteriores, hemos calculado un conjunto de vectores de precio, los que serán aplicados en el trabajo de campo, utilizando la metodología de elección dicotómica de doble acotación (Hanemann et al. 1991).

Separamos la muestra en cuatro grupos, distinguiendo entre usuarios y residentes de comunas tanto aisladas como no aisladas¹⁸ y asignamos de manera aleatoria las personas de cada grupo a cada uno de los vectores, cuidando que cada vector tenga igual número de entrevistadas (ver tabla 1).

Tabla 1. NÚMERO DE ENCUESTADOS POR GRUPOS

	Residentes	Usuarios	Total
Comunas aisladas	215	182	397
Comunas no aisladas	861	843	1.704
Total	1.076	1.025	2.101

La tabla 2 muestra los diferentes vectores que han sido utilizados en el trabajo de campo final. Los vectores, como se indicó, se asignan de manera aleatoria y establecen un monto para la primera pregunta y otro para la segunda (conocida como la *follow-up question*), más alto si la respuesta a la primera pregunta es afirmativa y más bajo si ésta es negativa. Así, por ejemplo, si a una persona le es asignada el vector de precio número 3, se le pregunta si aportaría 6.000 pesos. Si responde afirmativamente, se sube el monto a 8.000, mientras que si responde negativamente, se le baja a 4.000 pesos. La interrogación (en lo que respecta a la pregunta de valoración) termina luego de la segunda pregunta, independientemente de cuál sea la respuesta a ésta.

¹⁸ Es decir, un grupo es de usuarios en comunas aisladas, otro de usuarios en comunas no aisladas, un tercer grupo de residentes en comunas aisladas y un cuarto grupo de residentes en comunas no aisladas. Repetimos que los residentes pueden o no ser usuarios.

Tabla 2. VECTORES DE PAGO

(Pesos chilenos, formato de doble acotación)

Vector	Primer monto	Segundo monto (Sí al primer monto)	Segundo monto (No al primer monto)
1	2.000	4.000	1.000
2	4.000	6.000	2.000
3	6.000	8.000	4.000
4	8.000	10.000	6.000
5	10.000	12.000	8.000
6	12.000	15.000	10.000
7	15.000	20.000	12.000
8	20.000	30.000	15.000

La ventaja de esta metodología es que asegura una mayor dispersión en los rangos para las futuras estimaciones y limita el sesgo de anclaje (*anchoring*) al usar sólo doble acotación.¹⁹ Hemos incorporado también una pregunta de certeza (*certainty question*), a fin de disminuir el posible sesgo derivado de la naturaleza hipotética del ejercicio.

A continuación, se presenta la pregunta de valoración. Esta pregunta se realiza describiendo adecuadamente el objeto de estudio, y recordando la existencia de restricción de presupuesto. Además, la pregunta es dicotómica (sí o no), y sólo a aquellos que responden afirmativamente, que aquí llamamos participantes, se les pregunta luego por un monto particular.

Pregunta de valoración para usuarios entrevistados en bibliotecas:

Esta es una de las 450 bibliotecas que existen a nivel nacional y que pertenecen al Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. Actualmente los servicios que entrega ésta y todas las demás bibliotecas son gratuitos para quienes la visitan, pues son financiados por el Estado y por los municipios. Suponga, sin embargo, que se requiriera de aportes adicionales para seguir manteniendo estos servicios y que de no conseguir esos aportes tendría que cerrar ésta y las demás bibliotecas de la red, lo cual implicaría que los vecinos no podrían acceder a los servicios de préstamo de libros, internet y computadores gratuitos, y a las capacitaciones y

¹⁹ Seaman (2006).

actividades culturales y de fomento lector que se entregan aquí. En base a esta información y teniendo en cuenta el ingreso de su hogar y sus gastos en otros bienes y/o actividades. ¿Estaría usted dispuesto(a) a dar un aporte monetario mensual para que el servicio se mantuviera?

Pregunta de valoración para residentes:

En Chile existen 450 bibliotecas, una de las cuales está en esta comuna, que pertenecen al Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. Actualmente los servicios que entregan estas bibliotecas son gratuitos para quienes las visitan, pues son financiados por el Estado y por los municipios. Suponga, sin embargo, que se requiriera de aportes adicionales para seguir manteniendo estos servicios y que de no conseguir esos aportes tendría que cerrar tanto la(s) biblioteca(s) de esta comuna como las demás bibliotecas de la red, lo cual implicaría que los vecinos no podrían acceder a servicios de préstamo de libros, internet y computadores gratuitos, y a las capacitaciones y actividades culturales y de fomento lector que se entregan en ellas. En base a esta información y teniendo en cuenta el ingreso de su hogar y sus gastos en otros bienes y/o actividades. ¿Estaría usted dispuesto(a) a dar un aporte monetario mensual para que el servicio se mantuviera?

7. METODOLOGÍA: MODELO ECONÓMÉRICO

En esta sección presentamos el método econométrico que será utilizado para modelar la disposición a pagar (WTP) considerando las respuestas obtenidas para cada vector de precios.

7.1. Modelo dicotómico simple (probit)

La WTP de una determinada persona i no es observable; sólo observamos la respuesta de esa persona a la pregunta de valoración: si responde afirmativamente, entonces concluimos que su WTP es mayor o igual al monto por el que se le pregunta. Así, la respuesta de una determinada persona i a la pregunta de valoración (y_i) puede tomar dos valores: $y_i = 0$ si la persona contesta que no; y $y_i = 1$ si la persona contesta que sí a un determinado pago t_i , el que, como hemos explicado, varía de

manera aleatoria entre los individuos. La WTP puede modelarse como la siguiente función lineal:

$$WTP_i(z_i, \varepsilon_i) = z_i\beta + \varepsilon_i$$

En la ecuación anterior z_i es un vector de variables explicativas (por ejemplo, ingreso y educación), β es un vector de parámetros y ε_i es el error. Dado que la persona responderá afirmativamente si y sólo si $WTP_i > t_i$, la probabilidad de observar una respuesta positiva dadas las variables explicativas es:

$$Pr(y_i = 1|z_i) = Pr(\varepsilon_i > t_i - z_i\beta)$$

Asumiendo que el error sigue una distribución normal con media cero y varianza constante $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$, el error normalizado v_i sigue una normal con media cero y varianza unitaria $v_i \sim N(0, 1)$:

$$Pr(y_i = 1|z_i) = \Phi\left(\frac{\mu}{\sigma} - t_i \frac{1}{\sigma}\right)$$

$\Phi(x)$ es la función acumulada de una normal estándar. La diferencia con el probit es que se agrega la variable t_i . Para estimarlo se utiliza el comando probit normal del *software* Stata agregando t_i como una variable explicativa, obteniendo $\hat{\alpha} = \hat{\beta}/\hat{\sigma}$ y $\hat{\delta} = 1/\hat{\sigma}$. De aquí se obtiene que $\hat{\beta} = -\hat{\alpha}/\hat{\delta}$, y por lo tanto:

$$E(WTP|\bar{z}, \beta) = \bar{z}' \left[-\hat{\alpha}/\hat{\delta} \right]$$

Donde \bar{z}' es el vector con valores de interés para las variables explicativas (por ejemplo, promedio, mediana).

Este es el modelo base, el cual nos sirve para ilustrar cómo opera el modelo dicotómico con pregunta de *follow-up*, el que se describe a continuación.

7.2. Modelo dicotómico con pregunta de *follow-up*

De acuerdo a este modelo, a cada persona se le pregunta si está dispuesta a pagar un cierto monto t^1 y luego se le pregunta por un segundo

monto t^2 , el que será mayor o menor que el primero dependiendo de si la respuesta a la primera pregunta es afirmativa o negativa, respectivamente. Así, el modelo define cuatro casos —o resultados— posibles:

1. Si la persona contesta que sí a la primera pregunta (t^1) y no a la segunda (t^2), entonces $t^2 > t^1$. En este caso se infiere que $t^1 \leq WTP < t^2$.
2. Si la persona contesta que sí a la primera pregunta y sí a la segunda, se infiere que $t^2 \leq WTP < \infty$.
3. Si la persona contesta que no a la primera pregunta y sí a la segunda, entonces $t^2 < t^1$. En este caso se infiere que $t^2 \leq WTP < t^1$.
4. Si la persona contesta que no a la primera pregunta y no a la segunda, se infiere que $0 \leq WTP < t^2$.

Los casos 2 y 4 son similares al caso único del modelo anterior, en el cual no existen intervalos definidos para la WTP.

Para estimar este modelo utilizaremos la metodología, basada en un probit bivariado, propuesta por Haab y McConnell (2002). Este método permite que la distribución de la variable WTP sea distinta entre preguntas, y que, de esta forma, se considere la correlación entre los errores de ambas ecuaciones (Haab y McConnell 1997). A continuación, se explica esto formalmente.

Sean WTP_i^1 y WTP_i^2 las disposiciones a pagar de la primera y segunda pregunta respectivamente, suponemos que:

$$WTP_i^j(z_i^j, \varepsilon_i^j) = z_i^j \beta + \varepsilon_i^j \text{ con } j = 1, 2$$

donde $\varepsilon_i^j \sim N(0, \sigma_j^2)$ con $j = 1, 2$. De aquí podemos definir la correlación entre los errores de las dos ecuaciones como:

$$\rho = \frac{\sigma_{12}}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}}$$

donde σ_{12} representa la covarianza entre los errores de las dos ecuaciones. Con lo anterior podemos derivar la función de máxima verosimilitud de una distribución normal bivariada, que puede ser estimada como un modelo de probit bivariado. Sean y_i^1 y y_i^2 las variables dicotómicas

que capturan la respuesta a las preguntas, tenemos que la probabilidad de que se responda sí a la primera y no a la segunda es:

$$\Pr(y_i^1 = 1, y_i^2 = 0 | z_i^j) = \Pr(s, n) \text{ con } j = 1, 2$$

Las probabilidades de que la persona responda cada una de las cuatro opciones están definidas por:

$$1. \quad y_i^1 = 1, y_i^2 = 0$$

$$\Pr(s, n) = \Pr(WTP^1 \geq t^1, WTP^2 < t^2)$$

lo cual, luego de algunos arreglos algebraicos, permite establecer la siguiente expresión para $\Phi_{\varepsilon^1 \varepsilon^2}(\cdot)$, que corresponde a la función de distribución acumulada de una normal bivariada estándar con media cero, varianza unitaria y coeficiente de correlación ρ .

$$\Pr(s, n) = \Phi_{\varepsilon^1 \varepsilon^2} \left(-\frac{t^1 - \mu^1}{\sigma_1}, \frac{t^2 - \mu^2}{\sigma_2}, -\rho \right)^{20}$$

$$2. \quad y_i^1 = 1, y_i^2 = 1$$

$$\Pr(s, s) = \Pr(WTP^1 \geq t^1, WTP^2 \geq t^2)$$

Al igual que en el caso anterior, de esta expresión se obtiene otra para la función de distribución acumulada de una normal bivariada estándar con media cero, varianza unitaria y coeficiente de correlación ρ .

$$\Pr(s, s) = \Phi_{\varepsilon^1 \varepsilon^2} \left(-\frac{t^1 - \mu^1}{\sigma_1}, -\frac{t^2 - \mu^2}{\sigma_2}, -\rho \right)$$

$$3. \quad y_i^1 = 0, y_i^2 = 1$$

$$\Pr(n, s) = \Pr(WTP^1 < t^1, WTP^2 \geq t^2)$$

²⁰ Dado que $\Pr(a \leq X < b) = F(b) - F(a)$, siendo $F(\cdot)$ la función de distribución acumulada.

De lo cual se deriva que:

$$\Pr(n, s) = \Phi_{\varepsilon^1 \varepsilon^2} \left(\frac{t^1 - \mu^1}{\sigma_1}, -\frac{t^2 - \mu^2}{\sigma_2}, -\rho \right)$$

$$4. \quad y_i^1 = 0, y_i^2 = 0$$

$$\Pr(n, n) = \Pr(WTP^1 < t^1, WTP^2 < t^2)$$

De lo cual se sigue que:

$$\Pr(n, n) = \Phi_{\varepsilon^1 \varepsilon^2} \left(\frac{t^1 - \mu^1}{\sigma_1}, \frac{t^2 - \mu^2}{\sigma_2}, \rho \right)$$

Tomando las respuestas a cada una de las preguntas podemos definir la contribución i -ésima a la función de máxima verosimilitud del probit bivariado como:

$$L_i(\mu|t) = \Phi_{\varepsilon^1 \varepsilon^2} \left(d_{1i} \left(\frac{t^1 - \mu^1}{\sigma_1} \right), d_{2i} \frac{t^2 - \mu^2}{\sigma_2}, d_{1i} d_{2i} \rho \right)$$

donde las variables $d_{1i} = 2y_i^1 - 1$ y $d_{2i} = 2y_i^2 - 1$ toman valor 1 si la respuesta es positiva, y -1 si la respuesta es negativa.

Una vez estimado el probit bivariado se requiere estimar la WTP. En este caso, se estima el intervalo de confianza para la WTP utilizando el método de Krinsky y Robb para disposiciones a pagar medias y medianas. Básicamente este método permite, a través de la simulación, examinar la distribución de funciones complejas y no lineales de parámetros estimados, en este caso, la WTP (Krinsky y Robb 1986).

8. RESULTADOS

8.1. Estadísticas descriptivas

La tabla 3 muestra el número de encuestados en bibliotecas y en otros lugares (residentes). Como explicamos anteriormente, distinguiremos entre aquellos residentes que declaran visitar o haber visitado al menos una biblioteca de la red (residentes usuarios) y aquellos que

no lo han hecho (residentes no usuarios). La información se presenta consolidada y separada para cada una de las siguientes zonas geográficas:

- Zona norte (regiones I, II, III y IV y XV);
- Zona centro (regiones V, RM, VI y VII);
- Zona sur (regiones VIII, IX, X y XIV); y
- Zona austral (regiones XI y XII).

Por supuesto que la zona centro, por tener a la Región Metropolitana y el mayor número de bibliotecas, contempló el mayor número de encuestas. En las zonas extremas (norte y austral) se realizó un número mucho menor de entrevistas, dado que ahí se concentra una fracción significativamente menor de la población nacional.

Tabla 3. NÚMERO DE ENCUESTADOS

	Usuarios (A)	Residentes (B)	Residentes usuarios	Residentes no usuarios	Total (A+B)
Zona norte	85	96	30	66	181
Zona centro	428	481	210	271	909
Zona sur	326	157	68	89	483
Zona austral	70	50	21	29	120
Total	909	784	329	455	1.693

La tabla 4 muestra estadísticas descriptivas. Vemos que la tasa de participación (porcentaje de personas que está dispuesto a realizar un aporte) es menor en el caso de los no usuarios, lo cual es esperable, dado que este grupo no utiliza los servicios y, por lo tanto, tiene un valor de uso directo nulo. Ciertamente, para explicar esta diferencia debemos controlar por la influencia de otras variables, pero es un primer resultado parcial interesante. También se observa que el ingreso mensual promedio de los usuarios es menor que aquel de los entrevistados pertenecientes al grupo de residentes, lo cual, como indicaremos en una sección posterior, podría explicar parcialmente la mayor WTP de este último grupo.

Finalmente, es interesante notar la mayor participación de mujeres entre los entrevistados, la que, al menos en el caso de la población

usuaria, podría tener muchas causas, algunas de las cuales fueron examinadas por medio de regresiones, cuyos resultados presentamos a continuación de las estadísticas descriptivas. Adelantamos, no obstante, que no tenemos una teoría satisfactoria al respecto.

Tabla 4. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR GRUPO

	Usuarios	Residentes	Residentes usuarios	Residentes no usuarios
Número de encuestados	909	784	329	455
Edad promedio (años)	39	37	37	37
Proporción de mujeres (%)	56	59	60	59
Ingreso promedio del hogar (\$)	453.906	508.152	500.836	513.466
Realizaría un aporte monetario (%)	52	51	56	48

A continuación, se distingue, para cada grupo entrevistado, entre aquellos que declaran estar dispuestos a contribuir con dinero (respuesta positiva a la pregunta de valoración) y aquellos que no lo están. Estos grupos han sido denominados “participantes” y “no participantes”, respectivamente.

Tabla 5. CARACTERIZACIÓN DE PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES

		Participantes	No participantes	Total
Usuarios	Ingreso promedio del hogar (\$)	465.044 52%	442.469 48%	453.906 100%
Residentes usuarios	Ingreso promedio del hogar (\$)	525.683 56%	469.692 44%	500.836 100%
Residentes no usuarios	Ingreso promedio del hogar (\$)	542.087 48%	487.500 52%	513.466 100%

La tabla 6 presenta opiniones de usuarios y residentes no usuarios respecto a una serie de preguntas relacionadas con la importancia que tienen las bibliotecas tanto para ellos como para el resto de la comunidad. Es interesante observar que los puntajes son mayores para los usuarios al interior de las bibliotecas que para los usuarios entrevistados fuera de las mismas. Esto es consistente con el hecho de que la intensi-

dad de uso es mayor en el caso del primer grupo.²¹ La valoración que hacen los no usuarios es, tal como es dable esperar, menor a la de los otros dos grupos. La respuesta a la pregunta sobre la pérdida de bienestar asociada al término del servicio de bibliotecas (tanto de la comuna respectiva como a nivel de la red nacional) indica que sería mayor para los usuarios. También se observa que ninguno de los tres grupos comparte la opinión de que las bibliotecas deban ser financiadas sólo por quienes utilizan los servicios que ellas entregan; incluso los no usuarios asignan un puntaje de 2,5 (de 1 a 10, siendo 1 “muy en desacuerdo”) a esta pregunta, el que, aunque levemente mayor que el de los usuarios, es muy bajo.

Tabla 6. ACUERDO PROMEDIO CON LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES
(1 “muy en desacuerdo” y 10 “muy de acuerdo”)

	Usuarios	Residentes usuarios	Residentes no usuarios
1 Las bibliotecas son muy importantes para las comunidades locales	9,7	9,6	9,4
2 Las bibliotecas son muy importantes para mí	9,3	9,0	7,7
3 Yo experimentarí una pérdida personal si la biblioteca pública de mi comuna dejara de existir	8,9	8,3	6,6
4 Yo experimentarí una pérdida personal si las bibliotecas públicas de Chile dejaran de existir	9,2	9,0	7,9
5 El costo de mantenimiento de las bibliotecas debiera ser pagado sólo por quienes asisten a ellas	2,5	2,6	2,5

Nota: Hemos realizado un test de diferencia de medias para cada una de estas preguntas y se observa que: (i) los promedios de usuarios y residentes usuarios son estadísticamente mayores que los de no usuarios; (ii) la valoración de usuarios es estadísticamente mayor que la de residentes usuarios, excepto en el caso de las últimas dos preguntas; y (iii) la última pregunta no es estadísticamente diferente entre los tres grupos.

²¹ El 32 por ciento del primer grupo declara ir al menos una vez al mes, porcentaje que se reduce a 27 por ciento en el caso de quienes integran el segundo grupo.

Otros resultados, no reportados,²² indican que:

- Los usuarios estarían dispuestos a ofrecer tiempo para desempeñar labores en las bibliotecas en calidad de voluntarios, entre 5,8 y 5,9 horas semanales, lo que da un total de 23 horas mensuales y, dado el número de personas dispuestas a ser voluntarios, significaría contar con cerca de 20 mil horas mensuales de trabajo. Este es un resultado sumamente interesante; en efecto, tal como la WTP indica que es posible allegar más ingresos (respaldados por preferencias ciudadanas), este resultado indica que es posible disminuir los costos de operación de estos lugares. Algún modelo de gestión que considere la participación de los vecinos en la gestión parece un elemento interesante.²³

- La mayoría de los participantes (quienes declaran disposición a pagar positiva) tanto de usuarios como de no usuarios prefieren destinar los aportes a construir nuevas bibliotecas, más que a mejorar los servicios de la biblioteca que ellos visitan. Esto podría ser un reflejo de un valor de existencia y altruismo (componentes del valor de no uso).

- Entre el 40 por ciento y el 45 por ciento de los usuarios prefieren que los aportes adicionales los administre cada biblioteca y sólo el 10 por ciento que lo haga una agencia pública a nivel nacional. Esto puede ser interesante en caso de que se quiera extender los resultados de este estudio a un análisis costo-beneficio, en la línea de Báez y Herrero (2012).

8.2. Resultados de regresiones econométricas

La tabla 7 muestra los resultados de la regresión para usuarios y residentes, y la tabla 8 muestra los resultados para residentes usuarios y no usuarios. La variable dependiente se define como la probabilidad de responder afirmativamente a la pregunta sobre disposición a pagar, o, lo que es lo mismo, la probabilidad de que la WTP (no observable) sea mayor al monto por el que se pregunta. Vemos que:

²² Pueden ser solicitados a los autores.

²³ La posibilidad de disminuir el costo de operación de estos lugares parece algo aventurada en el caso de las bibliotecas públicas en las que la dotación de personal permanente es muy reducida. Por ejemplo, muchas bibliotecas son unipersonales y en ese caso no sería posible reducir la dotación de personal contratado (de 1 a 0). Pero aun en este caso la disposición al voluntariado es una buena noticia, pues este permitiría mejorar la calidad del servicio.

- Los coeficientes asociados al monto de la primera y segunda preguntas son negativos, lo cual es esperable: a mayor monto que se pide contribuir, menor es la probabilidad de que la respuesta sea afirmativa y, por lo tanto, menor es el porcentaje de la muestra que está dispuesto a contribuir. Por el contrario, cuando el monto es menor la disposición a contribuir es mayor.

- Los coeficientes de la WTP para la pregunta inicial y para la segunda pregunta son además significativos al 99 por ciento, vale decir, la probabilidad de que ambos coeficientes sean nulos, desde el punto de vista estadístico, es menor al 1 por ciento. Esto no es sin embargo cierto en el caso de los no usuarios, cuya disposición a pagar no parece sensible a cambios en el monto (de hecho, en este grupo el coeficiente no alcanza ni siquiera a un 90 por ciento de confianza estadística en la segunda pregunta).

- El ingreso monetario del hogar muestra un impacto positivo sobre la disposición a pagar, aunque no es estadísticamente significativo en todas las especificaciones.

- La variable sexo muestra un impacto positivo, aunque no es estadísticamente significativo. Realizamos un ejercicio adicional (no reportado) incluyendo una variable interactiva entre situación ocupacional y sexo, y el coeficiente tampoco es estadísticamente significativo.

- Habría sido interesante controlar por acceso a tecnologías y hábitos de lectura, pero lamentablemente no contamos con información sobre esos aspectos en las encuestas.²⁴

- La influencia de la variable edad no es clara. Aunque en el caso de los usuarios la influencia de esta variable sobre la WTP es negativa y estadísticamente significativa, en el caso de los residentes (usuarios y no usuarios) una relación similar no es respaldada desde el punto de vista estadístico.²⁵ Lamentablemente, no tenemos información que nos permita explorar con mayor detalle este resultado, representando un desafío para futuras investigaciones.

Realizamos cuatro regresiones adicionales: controlando por categoría ocupacional (ocho categorías), situación ocupacional (variable dicotómica que toma el valor 1 si está trabajando y 0 si no lo está),

²⁴ Ciertamente, habría sido interesante incluir una pregunta que permitiera recoger esta información.

²⁵ Aabø (2004) tampoco encuentra una relación causal clara entre edad y WTP.

nivel de educación (nueve niveles), y una que incluye la dicotómica de trabajo y las nueve de educación juntas. Los resultados en el caso de las cuatro regresiones indican que no hay cambios de la WTP respecto a los resultados presentados en la tabla 7; los resultados no cambian más de 50 pesos y el nivel de significancia del ingreso tampoco cambia. Es decir, los efectos de la educación y la actividad económica estarían siendo capturados por la variable de ingreso; no sería por tanto necesario incluir estas nuevas variables.

Tabla 7. RESULTADOS ECONÓMICOS. USUARIOS VERSUS RESIDENTES

	Usuarios		Residentes	
Pregunta 1	-9,84e-05***		-0,000128***	
Pregunta 2	-9,99e-05***		-6,54e-05***	
Sexo	0,152	0,190	0,00343	-0,00288
Edad	-0,00845**	-0,0118***	0,000284**	0,000109
Ingreso	0,000333*	0,000397**	0,153	0,0912
Constante	0,583**	0,732***	0,420*	0,135
N	444	444	460	460

Errores estándar robustos (controlando por heterocedasticidad)

* significativo al 90 por ciento de confianza

** significativo al 95 por ciento de confianza

*** significativo al 99 por ciento de confianza

Tabla 8. RESULTADOS ECONÓMICOS. RESIDENTES USUARIOS Y RESIDENTES NO USUARIOS

	Residentes usuarios		Residentes no usuarios	
Pregunta 1	-0,000118***		-0,000149***	
Pregunta 2	-5,54e-05**		-9,12e-05***	
Sexo	0,125	0,0377	0,184	0,107
Edad	0,00995	-0,00667	-0,00340	0,00113
Ingreso	0,000820***	0,000210	-1,87e-05	0,000226
Constante	0,119	0,303	0,758**	0,0458
N	183	183	217	217

Errores estándar robustos (controlando por heterocedasticidad)

* significativo al 90 por ciento de confianza

** significativo al 95 por ciento de confianza

*** significativo al 99 por ciento de confianza

La tabla 9 resume los resultados de disposición a pagar, distinguiendo cuatro grupos (usuarios, residentes, residentes usuarios y residentes no usuarios²⁶) y mostrando también los límites inferior y superior (intervalo de confianza) de la misma. Estamos de acuerdo en que parecen excesivamente optimistas para los estándares de ingreso de Chile; sería más adecuado considerar los valores medianos, los que, la literatura muestra, son cerca de un 45 por ciento menores que los valores medios, diferencia aún mayor en caso de comportamiento estratégico de los entrevistados (ver, por ejemplo, Noonan 2003, quien realiza un metaanálisis a partir de 100 publicaciones científicas en la materia). Sin embargo, nuestra metodología no permite calcular los valores medianos automáticamente, así es que simplemente recomendamos utilizar este factor de conversión.

Tabla 9. WTP MEDIA E INTERVALO DE CONFIANZA (EN PESOS MENSUALES)

	Límite inferior	Media	Límite superior
Usuarios	2.649	4.649	6.095
Residentes	4.796	6.006	7.030
Residentes usuarios	6.545	8.257	10.268
Residentes no usuarios	2.632	4.703	6.095

Independientemente de si usamos los valores medios o los medianos, vemos que la WTP es menor en el caso de los usuarios que en el de los residentes. Esto puede deberse, en parte, a que los residentes tienen un mayor ingreso medio (lo que, de acuerdo a los resultados de la tabla 5 y de otros estudios, determina, *caeteris paribus*, una mayor WTP). También se puede deber a que los usuarios saben con certeza lo que valoran y los residentes no usuarios (que influyen en el resultado agregado de residentes) pueden responder en base a tener una “idea” de lo que “deberían responder” o de lo que el servicio “debería costar”.²⁷

²⁶ Los últimos dos grupos son, a su vez, los subgrupos de la categoría “residentes”.

²⁷ Estas son hipótesis que no podemos confirmar, pero que han sido destacadas en la literatura (ver Seaman 2006).

Hemos realizado una serie de otros ejercicios para testear algunas hipótesis. Los resultados²⁸ indican que:

- Considerando sólo a aquellos entrevistados que además de declarar que estarían dispuestos a contribuir tienen un nivel de certeza medio o medio alto respecto a esa disposición, la WTP sigue siendo mayor en el caso de los residentes, aunque la diferencia entre esta WTP y la de los usuarios se reduce.²⁹

- Si estimamos la WTP imponiendo un mismo nivel de ingreso a ambos grupos (residentes y usuarios), la diferencia es menor, pero sigue siendo positiva a favor de los residentes.

- Un resultado en otro ámbito indica que existe una correlación positiva entre la probabilidad de contestar afirmativamente a las dos preguntas de valoración (montos) y la evaluación de la calidad del servicio (particularmente la ayuda del bibliotecario). Esto es interesante: mientras mayor es la percepción sobre la calidad del servicio, mayor es la disposición a pagar. Esto es relevante desde el punto de vista de la estrategia de gestión de las bibliotecas. Aunque, repetimos, se trata sólo de una correlación.

Ciertamente, creemos que se requiere identificar más rigurosamente los determinantes de la brecha de valoración en favor de los residentes (usuarios y no usuarios) comparado con los usuarios. Una investigación en esta línea podría conectar la importancia de los servicios que entregan las bibliotecas con patrones de desigualdad. Por ejemplo, es posible que quienes asistan a las bibliotecas sean distintos a quienes no asisten, en términos de oportunidades y variables socioeconómicas en un sentido más amplio. Estas diferencias podrían determinar una necesidad mayor de bibliotecas entre quienes tienen menos ingresos, educación o acceso a bienes sustitutos de las bibliotecas (como servicios de información en la web, universidades, libros en internet o una vida social en otros espacios), y a su vez reforzar ciertos componentes del valor de no uso de los no usuarios; por ejemplo, acentuar una preocupación social por quienes tienen menos oportunidades.

Estas estimaciones de la WTP pueden ser utilizadas como un indicador de precio para construir una curva de demanda social por la red de

²⁸ Estos resultados no han sido reportados, aunque están disponibles para los interesados.

²⁹ La certeza promedio (respecto a la disposición a pagar) es 7,37 en el caso de los usuarios y 6,83 en el caso de los no usuarios.

bibliotecas, y de esa manera podríamos obtener la disposición a pagar de la sociedad. Omitimos ese análisis por no ser parte del objetivo de esta investigación, aunque puede ser incluido de manera simple si se pretende realizar un análisis costo-beneficio, en la línea del trabajo de Báez y Herrero (2012). Además, es importante señalar que esta medida de valoración social no da necesariamente cuenta de una serie de beneficios relacionados con educación, investigación y cohesión social, y por tanto representa un valor mínimo. Sería interesante, entonces, combinar este método con otros, con el fin de obtener una medida más completa del impacto económico, cultural y social de las bibliotecas públicas.³⁰

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

El método de valoración contingente ha ganado mucha popularidad en la evaluación de los beneficios sociales que entregan una serie de bienes y servicios públicos o cuasi públicos. En este artículo hemos descrito esta metodología, hemos citado ejemplos de cómo ha sido utilizada en una serie de países para estimar los beneficios sociales de las bibliotecas públicas, y la hemos aplicado al estudio del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile.

A partir del análisis de la literatura, hemos construido las encuestas que fueron utilizadas en la fase piloto del trabajo de campo. Asimismo, hemos descrito el método utilizado para seleccionar tanto las muestras de usuarios (entrevistados en bibliotecas) como de residentes (entrevistados fuera de las bibliotecas) y la versión final de las encuestas que fueron aplicadas a la muestra completa (a nivel nacional).

Finalmente, utilizando un modelo econométrico, hemos estimado la disposición a pagar (WTP) de los ciudadanos (tanto usuarios como no usuarios) por los servicios que entrega la red de bibliotecas públicas.

³⁰ Aunque algunas de esas llamadas “externalidades” podrían no serlo realmente, al estar incorporadas en la WTP. En efecto, en este trabajo estimamos la WTP a partir de respuestas que dan los encuestados a una pregunta de valoración, pero no sabemos cuál es la motivación detrás de una determinada WTP (Seaman 2006); si, por ejemplo, alguien está dispuesto a contribuir monetariamente a la red de bibliotecas porque estima que entrega un servicio útil desde el punto de vista de la alfabetización y la posibilidad de contar con una población mejor preparada para ejercer ciudadanía, esas fuentes de beneficio estarían reflejadas en la valoración (WTP) privada; ya no serían externalidades.

Al estimar este modelo hemos podido también determinar la influencia que sobre la WTP tienen distintos factores.

Cuatro son los principales resultados de este trabajo:

(i) Tanto usuarios como no usuarios están dispuestos a realizar una contribución monetaria (que en términos estadísticos es significativa) para mantener la red de bibliotecas. Es decir, los resultados indican que las bibliotecas son valoradas; las personas, expuestas a una situación hipotética en la cual tendrían que pagar para evitar que este servicio desapareciera, estarían dispuestas a hacerlo.

La desaparición del servicio es ciertamente una situación hipotética extrema, pero ilustra algunas cosas respecto al bienestar que usuarios y no usuarios derivan de los servicios que entrega la red de bibliotecas públicas. Esta medida de valoración social puede ser utilizada para realizar un análisis de costo-beneficio en el futuro, aunque es importante señalar que no da necesariamente cuenta de una serie de beneficios adicionales, que estarían relacionados con educación, investigación y cohesión social, y, por tanto representa, un valor mínimo. Sería interesante, así las cosas, combinar este método con otros, con el fin de obtener una medida más completa del impacto económico, cultural y social de las bibliotecas públicas.

(ii) Los resultados son además consistentes con la teoría económica y otros estudios. Por ejemplo, se observa que el ingreso monetario tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la WTP individual. Asimismo, si controlamos por la seguridad de pago (restringiendo las estimaciones a aquellos individuos que declaran estar medianamente o muy seguros de poder contribuir con el monto declarado) la WTP baja, aunque sólo levemente.

(iii) Entre quienes no están dispuestos a realizar un aporte monetario hay muchas personas que tendrían disposición a contribuir con trabajo voluntario para gestionar las bibliotecas locales, lo que resulta interesante desde el punto de vista de la posibilidad de reducir los costos de provisión de estos servicios o mejorar la calidad de los mismos, y de la apropiabilidad, por parte de la comunidad local, de estos espacios.

(iv) El valor medio que están dispuestos a contribuir los usuarios es menor al de los residentes, sean estos usuarios o no usuarios. Este es un resultado extremadamente interesante y comprenderlo cabalmente requiere sin duda de mayor investigación. Aquí sólo enun-

ciamos algunas hipótesis explicativas. Es posible que la brecha de valoración se explique en buena medida por el hecho de que usuarios y residentes no usuarios son distintos en términos de algunas características socioeconómicas y oportunidades en un sentido más amplio. Estas diferencias podrían describir una necesidad mayor por bibliotecas entre quienes tienen menos ingresos, educación y/o acceso a bienes sustitutos de las bibliotecas (servicios de información en la web, universidades, libros en internet y una vida social en otros espacios), personas que a su vez tienen una menor capacidad de pago por estos servicios, lo cual a su vez podría estar explicando la menor WTP en el caso de la población usuaria. Los no usuarios, por el contrario, aunque no se benefician directamente de las bibliotecas, sí reciben beneficios indirectos: nuestra sospecha es que al menos parte de esta brecha de valoración puede explicarse porque los no usuarios tienen una preocupación social por quienes tienen menos oportunidades, lo que se reflejaría en sus mayores valores de no uso en la forma de altruismo puro o de un interés en una mayor estabilidad social. De hecho, distinguir entre la preocupación por los demás y la comprensible preocupación personal de que se reduzcan las tensiones sociales es un objetivo especialmente notable.

Las preguntas para futuras investigaciones serían, por tanto:

(i) ¿Son las bibliotecas beneficiosas para sus usuarios en términos de algunas medidas de bienestar y oportunidades?

(ii) ¿Son los usuarios, principalmente, quienes tienen un menor nivel socioeconómico y educacional y menos oportunidades?

(iii) ¿Tienen los no usuarios una WTP mayor no sólo por su ingreso, sino también porque su valor de existencia, herencia y altruismo es mayor? (Tal vez parte de la brecha se explica porque los no usuarios tienen una preocupación social por quienes tienen menos oportunidades, lo cual se reflejaría en su valor de no uso en la forma de un valor de altruismo).

(iv) También sería interesante extender esta investigación para analizar posibles efectos de red (es decir, que la WTP sea una función positiva del número de usuarios). Lamentablemente, en esta oportunidad no contamos con datos confiables de visitas a cada biblioteca, y esto es algo en lo que el SNBP está actualmente trabajando.

REFERENCIAS

- Aabø, Svanhild. 2004. *The Value of Public Libraries: A Methodological Discussion and Empirical Study Applying the Contingent Valuation Method*. Thesis submitted for the degree of Dr. Polit., Department of Media and Communication, University of Oslo.
- . 2005. “Valuing the Benefits of Public Libraries”. *Information Economics and Policy* 17: 175-198.
- Arrow, Kenneth, Robert Solow, Paul R. Portney, Edward E. Leamer, Roy Radner & Howard Schuman. 1993. “Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation”. *Federal Register* 58 (10): 4601-4614.
- Arts Council England. 2014. *Evidence Review of the Economic Contribution of Libraries*. Manchester: Arts Council England.
- Báez, Andrea & Luis César Herrero. 2012. “Using Contingent Valuation and Cost-Benefit Analysis to Design a Policy for Restoring Cultural Heritage”. *Journal of Cultural Heritage* 13 (3): 235-245.
- Bille, Trine. 1997. “The Willingness-to-Pay for the Royal Theatre in Copenhagen as a Public Good”. *Journal of Cultural Economics* 21 (1): 1-28.
- Bille, Trine, Berit Hasler & Thomas Lundhede. 2012. “Exploring Preferences and Non-use Values for Hidden Archaeological Artefacts – a case from Denmark”. *International Journal of Cultural Policy* (19) 4: 501-530.
- Dibam, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. “BiblioRedes”. <http://www.biblioredes.cl/>.
- . “Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas”. http://www.bibliotecas-publicas.cl/Vistas_Publicas/publicHome/homePublic.aspx?idInstitucion=77.
- Epstein, Richard A. 2003. “The Regrettable Necessity of Contingent Valuation”. *Journal of Cultural Economics* 27 (3): 259-274.
- ERS Research & Consultancy. 2011. *Economic Impact Toolkits for Archives, Libraries and Museums. Final Report*. Newcastle Upon Tyne: Archives, Libraries & Museums Alliance UK.
- Frey, Bruno S. 2004. “¿Cuáles son los valores que deberían tenerse en cuenta en la cultura? La tensión entre los efectos económicos y los valores culturales”. *Revista Asturiana de Economía* 29: 7-16.
- Gómez Yáñez, José Antonio. 2014. *El valor económico y social de los servicios de información: bibliotecas*. Madrid: Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística.
- Haab, Timothy C., & Kenneth E. McConnell. 1997. “Estimation Using Contingent Valuation Data from a ‘Dichotomous Choice with Follow-Up’ Questionnaire: A Comment”. *Working Papers* 9712. East Carolina University
- . 2002. *Valuing Environmental and Natural Resources: The Econometrics of Non-Market Valuation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Hanemann, Michael, John Loomis & Barbara Kaninnen. 1991. “Statistical Efficiency of Double-bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation”. *American Journal of Agricultural Economics* 73 (4): 1255-1263.

- Holt, Glen E., & Donald Elliott. 2003. "Measuring Outcomes: Applying Cost-Benefit Analysis to Middle-Sized and Smaller Public Libraries". *Library Trends* 51 (3): 424-440.
- Indepen & Spectrum Consulting. 2003. *British Library Economic Impact Assessment*. London. www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/increasingvalue/publicvalue/confpres/pungelwes/marks.pdf
- INE, Instituto Nacional de Estadísticas. 2015. *Mujeres en Chile y mercado del trabajo: Participación laboral femenina y brechas salariales*. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas.
- Jeanty, P. Wilner. 2007. "Constructing Krinsky and Robb Confidence Interval for Mean and Median WTP Using Stata". Conferencia en 6th North American Stata Users' Group Meeting, en Boston, EE.UU. http://repec.org/nasug2007/pwj_nasug07.pdf.
- Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsch & Richard H. Thaler. 1990. "Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem". *Journal of Political Economy* 98 (6): 1325-1348.
- Krinsky, Itzhak & Leslie Robb. 1986. "On Approximating the Statistical Properties of Elasticities". *The Review of Economics and Statistics* 68 (4): 715-719.
- López-Feldman, Alejandro. 2012. "Introduction to Contingent Valuation Using Stata". Munich: MPRA Paper.
- McClure, Charles R. & John Carlo Bertot. 1998. *Public Library Use in Pennsylvania: Identifying Uses, Benefits, and Impacts*. Harrisburg: Pennsylvania State Dept. of Education.
- Noonan, Douglas. 2002. "Contingent Valuation Studies on the Arts and Culture: An Annotated Bibliography". Working paper, n.º 11. The Cultural Policy Center at the University of Chicago.
- . 2003. "Contingent Valuation and Cultural Resources: A Meta-Analytic Review of the Literature". *Journal of Cultural Economics* 27 (3): 159-176.
- Rosenfeldt, Debra, Melanie McCarten y Beata Wacek. 2011. *Dollars, Sense and Public Libraries: The Landmark Study of the Socio-economic Value of Victorian Public Libraries*. Victoria: State Library of Victoria.
- Seaman, Bruce A. 2006. "The Relationship among Economic Impact Models: Contingente Valuation Versus Economic Impact in the Case of Cultural Assets". *Working Paper NP 06-05*, Nonprofit Studies Program, Andrew Young School of Policy Studies (también SSRN paper).
- SGS Economics & Planning. 2012. *The Library Dividend. Technical Report*. Queensland: State Library of Queensland.
- . 2013. *National Welfare & Economic Contributions of Public Libraries. Final Report*. Sydney: Australian Library and Information Association.
- Throsby, David. 2003. "Determining the Value of Cultural Goods: How Much (or How Little) Does Contingent Valuation Tell Us?" *Journal of Cultural Economics* 27 (3): 275-285.

———. 2006. *The Economics of Cultural Policy*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Tyler, Alyson. “The economic value of public libraries”. *Alyson’s Welsh Libraries Blog*. <http://libalyson.wordpress.com/2014/05/15/the-economic-value-of-public-libraries/>.

Urban Libraries Council. 2007. *Making Cities Stronger: Public Library Contributions to Local Economic Development*. Evanston: The Urban Libraries Council. *EP*