

Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:

Núlan

**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS

+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2654/>

LA "NO ELECCIÓN" EN UN EXPERIMENTO DE ELECCIÓN: ¿REALISMO MÁGICO?

Beatriz Lupín

Grupo de Investigación Economía Agraria, FCEyS-UNMdP
beatrizlupin@gmail.com

*Lo más importante que aprendí a hacer después de los cuarenta años fue a
decir no cuando es no*

"El coronel no tiene quien le escriba"
Gabriel García Márquez, 1961

Resumen

En un Experimento de Elección, como el *Choice Modelling*, los participantes se enfrentan a bloques con distintas alternativas del bien en cuestión, conformadas por combinaciones de los niveles de los atributos, permitiéndoles una evaluación integral del mismo.

Dicho método de captación de datos, resulta particularmente útil en el caso de bienes con escasa o nula presencia en el mercado pues se basa en la simulación de una situación de compra.

Generalmente, entre las alternativas que los participantes deben elegir, se incluye la alternativa "no elección". El principal argumento empleado para su incorporación es el de dotar de realismo la experiencia ya que los participantes no se ven forzados a realizar una elección, tal como ocurre en una verdadera situación de compra. Pero, también, presenta cuestiones relativas al diseño del experimento y a la estimación de los parámetros que deben ser cuidadosamente analizadas.

Este trabajo propone una reflexión acerca del significado, la interpretación y los alcances de la alternativa "no elección". A tal efecto, se realiza una revisión de la literatura especializada, discutiendo aspectos metodológicos relevantes, con el aporte de aplicaciones empíricas, tanto desde una perspectiva econométrica como psicológica del comportamiento del consumidor.

Palabras clave: Experimentos de Elección, *Choice Modelling*, alternativa "no elección", decisión de compra

CV sintético de la autora:

Beatriz Lupín: Licenciada en Economía (UNMdP), c/Magister en Estadística Aplicada (UNC). Docente e investigadora. Integrante del Grupo de Investigación "Economía Agraria". Facultad de Ciencias Económicas y Sociales-Universidad Nacional de Mar del Plata.

I. Introducción

Los Experimentos de Elección (EE) comprenden una serie de métodos de preferencias declaradas (*stated preferences*) que permiten la valoración multi-atributo mediante una evaluación integral u holística del bien en cuestión.

Su marco conceptual se basa en los estudios de Thurstone (1927) acerca de respuestas individuales frente a diferentes niveles de estímulo psicológico y al aporte realizado por Lancaster (1966) respecto a que la utilidad es una función del conjunto de atributos de un bien.

Así, en un *Choice Modelling*, a los participantes se les presentan bloques de alternativas compuestas por diferentes combinaciones de los niveles de los atributos considerados (*choice tasks*). Entre dichas alternativas, es frecuente, incluir una que permita no elegir ningunos de los bienes hipotéticos presentados.

Como sucede en situaciones reales, los participantes se enfrentan a bienes que conciben con su perfil ideal -los eligen- pero también a niveles de atributos que prefieren pero que se encuentran combinados con niveles de otros atributos que rechazan -dudan en elegirlos- o a bienes que directamente no comprarían -no los eligen-. El interés de este trabajo se centra en el último caso.

Tanto la decisión de incorporar o no una alternativa de exclusión como el formato que adoptará implican retos metodológicos referidos al diseño de la experiencia y al análisis econométrico, relacionando cuestiones psicológicas y económicas del comportamiento del consumidor.

Por lo tanto, si bien se ha escrito profusamente al respecto, resulta apropiado abrir un nuevo espacio de reflexión y debate, máxime con un consumidor cada vez más informado y exigente, crecientemente demandante de calidad bajo sus distintas dimensiones.

II. Marco conceptual

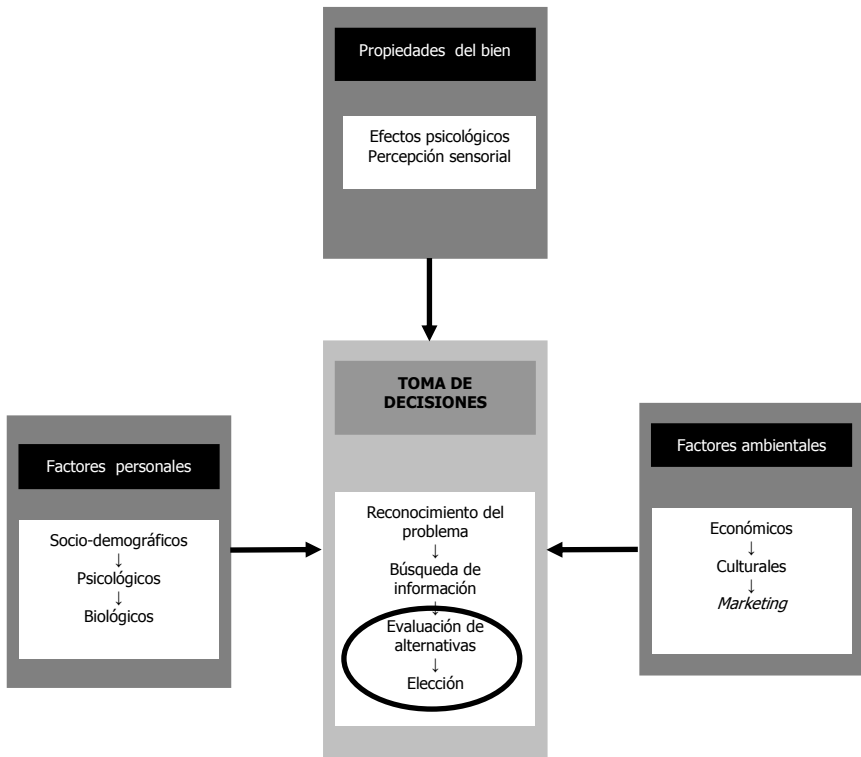
La Teoría Ordinalista del Consumidor asume que éste es racional y considera que enfrenta diferentes alternativas de bienes, que pueden ser ordenadas según el grado de satisfacción que le reporten. Un individuo, elegirá la combinación de bienes que le proporcione la mayor utilidad posible, dada su restricción presupuestaria.

Según el modelo conceptual propuesto por Steenkamp (1997)¹ -Jiménez-Guerrero *et al.* (2012)-, es posible indicar que el comportamiento del consumidor consta de cuatro etapas básicas: 1) reconocimiento del problema, 2) búsqueda de información, 3) evaluación de alternativas y 4) elección, interviniendo tres grupos de factores: 1) características de los bienes,

¹Steenkamp, J.B. (1997). Dynamics in consumer behaviour with respect to agricultural and food products. In: B. Wierenga, A. Van Tilburg, K. Grunert, J. B. Steenkamp & M. Wedel (Eds.), *Agricultural Marketing and Consumer Behaviour in a Changing World*, Boston-USA: Kluwer Academic Publishers.

2) cuestiones personales y 3) aspectos ambientales. Si bien el mismo se encuentra referido al Sector Alimentario, es posible extenderlo a otras áreas. (Figura 1)

Figura 1: Modelo de comportamiento del consumidor



Fuente: Steenkamp (1997) -Jiménez-Guerrero *et al. (op. cit.):* 235-. Traducción de la autora.

En este trabajo, se profundiza en las dos últimas etapas, más precisamente la “no elección”, teniendo en cuenta que rechazar, evitar o retrasar la elección son acciones frecuentes en cualquier mercado. (Kontoleon & Yabe, 2003)

De la vasta bibliografía existente acerca de los motivos que impulsan a una exclusión voluntaria, o sea, a elegir la alternativa “no elección”, es posible apuntar sintéticamente:

➔Representa una salida fácil para aquellos que se encuentran indecisos o enfrentan una difícil decisión, evitando realizar intrincados *trade-off* y disminuyendo

el riesgo de equivocarse. Por simplificaciones heurísticas, se tiende a elegir lo que implique menos compromiso, sea más fácil de justificar -ante uno y los demás- y eviten el arrepentimiento. Se trata de una actitud defensiva. (Baron & Ritov, 1994; Dhar & Simonson, 2001; Huber & Pinnell, 1994; Kontoleon & Yabe, *op. cit.*)

→ Los individuos, en general, prefieren las consecuencias que se derivan de la falta de acción a las que se derivan de la acción dado que la decisión de permanecer sin cambios genera ventajas psicológicas. (Haaijer, 1999)

→ Tanto el formato en el que se la presenta como la fatiga que produce la experiencia, impulsan a elegirla. (Adamowicz & Boxall, 2001; Kontoleon & Yabe, *op. cit.*; Louviere *et al.*, 2000)

→ Cuánto menor es la calidad de un bloque de elección o mayor es la complejidad del escenario planteado y si las alternativas propuestas son relativamente homogéneas, aumenta la probabilidad de elegirla. (Dhar, 1997; Dhar & Glazer, 1996; Dhar & Simonson, 2003; Huber & Pinnell, *op. cit.*)

→ Su elección surge de la evaluación costo-beneficio que comprende continuar con la búsqueda de más y mejores alternativas y/o de información adicional. (Huber & Pinnell, *op. cit.*)

→ Dada la limitada capacidad de procesar información, los individuos minimizan el esfuerzo en un proceso de decisión y se inclinan por elegirla. (Bettman *et al.*, 1998)

III. Acerca de la alternativa "no elección"

III.1. Diseño del experimento

III.1.1. Cuando sí

Con relación a un *Conjoint Analysis* tradicional, un EE, como el *Choice Modelling*, presenta la ventaja de que las tareas de elección tienen mayor validez externa dado que la actuación de los participantes se parece más a lo que sucede en el mundo real. (Haaijer *et al.*, 2001)

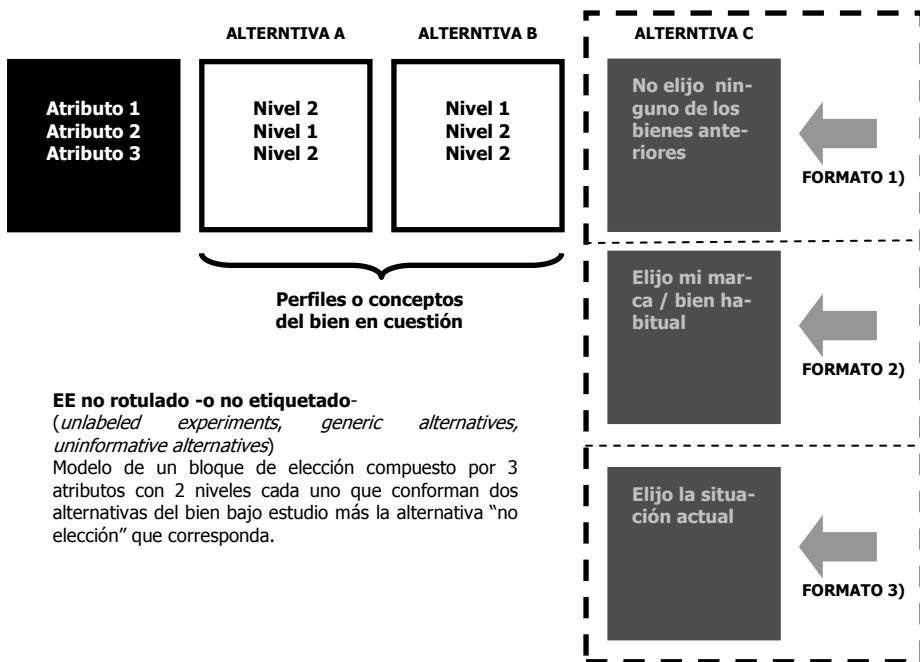
Entre las cuestiones clave del diseño, se encuentra la de forzar o no a los participantes a elegir entre los diversos bienes que conforman los bloques. Dado que se trata de una experiencia cuyo pilar es brindar cierto nivel de información sobre el bien en cuestión, o sea, plantear una situación ficticia de mercado -escenario-, frecuentemente, se incluye la alternativa "no elección" pues bajo un contexto real de compra, la misma no siempre se concreta.

Tal es así que Adamowicz *et al.* (1998a) califican la "no elección" como un elemento obvio del comportamiento del consumidor y Adamowicz & Boxall (*op. cit.*) señalan que los efectos de la demanda sólo pueden ser identificados si se la toma en cuenta. Por su parte, Dhar & Simonson (*op. cit.*) indican que al dotar de realismo el experimento, la tarea del participante se torna más agradable, lo que redundaría en una mejor calidad de los datos. Siguiendo esta línea, también, es

posible citar a Bateman *et al.* (2003)² -Kontoleon & Yabe (*op. cit.*)-, Carson *et al.* (1994), Corbin (1980)³ -Dhar (*op. cit.*)-, Lusk & Schroeder (2004) y Vermeulen *et al.* (2008).

Dicha alternativa, fija, constante, incorporada en todos los bloques, compite con el resto de las alternativas. Admite tres formatos principales: 1) una verdadera "no elección", lo que implica no elegir/no comprar ninguno de los bienes que se evalúan (*opt-out, outside option, null option*), 2) seguir eligiendo la marca/el bien que habitualmente se compra (*buy my own brand / good alternative*) y 3) elegir un bien en su estado actual (*status quo alternative*). (Kallas & Gil, 2011; Kontoleon & Yabe, *op. cit.*; Haaijer *et al.*, *op. cit.*) (Figura 2)

Figura 2: Esquema de bloques de elección con distintos formatos de la alternativa "no compra" en un EE



Fuente: elaboración propia.

²Bateman, I.; Carson, R. T.; Day, B.; Hanemann, M.; Hanley, N.; Hett, T.; Jones-Lee, M.; Loomes, G.; Mourato, S. Özdemiroglu, E.; Pearce, D. W.; Sugden, R. & Swanson, J. (2003). *Economic valuation with Stated Preference Techniques: a manual*. UK: Edward Elgar Publishing Ltd.

³Corbin, R. M. (1980). Decisions that might not get made. In: T. S. Wallsten (Ed.), *Cognitive processes in choice and decision behavior*. Hillsdale-New Jersey: Erlbaum.

La inclusión de esta alternativa mejora la eficiencia del diseño (Anderson & Wiley, 1992; Brazell *et al.*, 2006; Haaijer *et al.*, *op. cit.*; Louviere, *et al.*, *op. cit.*), pero identificar el formato más adecuado al problema bajo análisis, no resulta sencillo, sobre todo en el caso de bienes nuevos o con escasa participación en el mercado.

Una asunción común es que el proceso de decisión de los participantes es invariante al formato de la alternativa "no elección". Como consecuencia, la probabilidad de elegir una determinada alternativa será estadísticamente independiente del formato. (Kontoleon & Yabe, *op. cit.*)

No obstante, es razonable pensar que el formato de la "no elección" puede influir en la ponderación de los atributos y, por ende, en la elección de la alternativa, repercutiendo en la especificación del modelo econométrico⁴, en la estimación de los parámetros y en la predicción. (Adamowicz & Boxall, *op. cit.*; Banzhaf-Ruby, *et al.*, 2001⁵; Olsen & Swait, 1998⁶ -Kontoleon & Yabe (*op. cit.*)-

Puede darse el caso de que algunos formatos de la alternativa de exclusión, sistemáticamente, tiendan a favorecer a algunas alternativas sobre otras. Lo anterior, implica que algún tipo de formato puede competir con algunas alternativas más que con otras.

Así, por ejemplo, en un EE que contenga el formato 1), los participantes pueden sentirse "obligados" a elegir entre las alternativas presentadas antes que no elegir nada o elegir la alternativa de exclusión porque prefieren un bien distinto a los expuestos o porque prefieren todos los bienes expuestos por igual, sobreestimando y subestimando la probabilidad de elección de los bienes hipotéticos, respectivamente. En cambio, frente al formato 2), los participantes se sienten más libres de elegir dicha alternativa si ninguna de las otras alternativas les convence. (Kontoleon & Yabe, *op. cit.*)

Batsell & Louviere (1991) indican que se debe aplicar el formato que mejor se adapte a una verdadera compra. De la revisión bibliográfica realizada, surgen algunas guías con relación al formato a adoptar. Así, el formato 1) permite explorar la penetración en un mercado. Su omisión en el experimento, afectará negativamente la estimación de los volúmenes y de las cuotas de mercado. (Carson *et al.*, *op. cit.*). Kontoleon & Yabe (*op. cit.*) señalan que la mayoría de los

⁴Banzhaf-Ruby *et al.* (1998) -Adamowicz & Boxall, *op. cit.*- señalan que la elección por un "lugar favorito" puede requerir vincular preferencias declaradas con preferencias reveladas para modelar dicho lugar.

Banzhaf-Ruby, M. C.; Johnson, F. R. & Mathews, K. E. (1998). Just say "no": assessing opt-out options in a Discrete-Choice Stated-Preference Survey of anglers. Working Paper. *Triangle Economic Research*, 98-01.

⁵Banzhaf-Ruby, M. C.; Johnson, F. R. & Mathews, K. E. (2001). Opt out alternatives and angles preferences. In: J. Bennett & R. Blamey (Eds.), *The Choice Modelling Approach to environmental valuation*, London-England: Edward Elgar.

⁶Olsen, D. & Swait, J. (1998). Nothing is important. Working Paper. Alberta-Canada: *Faculty of Management-University of Calgary*.

estudios de mercado aplican este formato, indicando que el formato que más se adecuaría a muchos de ellos es el 2).

Respecto al formato 2), el mismo es apropiado cuando el interés se centra en inducir un cambio en patrones de compra establecidos a favor de un nuevo bien o de una determinada marca que puede sustituir a lo que el participante consume habitualmente (Carson *et al.*, *op. cit.*). No debe ser aplicado cuando el participante no se encuentra familiarizado con una marca determinada, como en el caso de bienes públicos puros (Kontoleon & Yabe, *op. cit.*).

Con relación al formato 3), el mismo posibilita evaluar el cambio de utilidad al pasar de esta alternativa a las otras -Análisis de Bienestar-; es aplicado, particularmente, para la valoración económica de bienes ambientales y culturales y para elecciones políticas -referéndum-.

Aplicaciones empíricas del formato 1), se encuentran en los trabajos sobre preferencia por el país de origen de un alimento étnico -harina de maíz- en Zaragoza-España (Camarena-Gómez & Sánjuan-López, 2010); consumo de papa fresca producida con bajo impacto ambiental en Mar del Plata-Argentina (Lupín *et al.*, 2013); demanda de bifos de carne vacuna producidos sin hormonas o maíz modificado genéticamente en Alemania, los Estados Unidos, Francia y el Reino Unido (Lusk *et al.*, 2001) y disposición a pagar por atributos ambientales de un bien agropecuario no alimentario -rosas- en Francia (Michaud *et al.*, 2012).

Por su parte, la investigación de Burton & Rigby (2006) sobre consumo de pan modificado genéticamente en Inglaterra, Gales y Escocia presenta el formato 2). Y Kontoleon & Yabe (*op. cit.*) comparan los formatos 1) y 2) al analizar la preferencia por huevos con contenido genéticamente modificado en el Reino Unido.

Finalmente, diseños con el formato 3) fueron realizados en estudios sobre conservación del paisaje agrícola de montaña en el noroeste de Inglaterra (Colombo & Hanley, 2008); multifuncionalidad del olivar de montaña en Andalucía-España (Kallas *et al.*, 2006); valoración de los servicios ofrecidos por el Museo Galería Borghese -patrimonio de la humanidad- en Roma-Italia (Mazzanti, 2003); preservación de monumentos de mármol en Washington DC-Estados Unidos (Morey *et al.*, 2003) y calidad de las playas del Lago Mácha en la República Checa (Vojáček & Pecáková, 2010).

Un párrafo especial merece el ya mencionado trabajo de Kontoleon & Yabe (*op. cit.*). Éste analiza dos tratamientos con los mismos bloques de elección pero que difieren en el formato de la "no elección": uno contiene la alternativa "no compraría ninguno de los perfiles de huevos presentados" -formato 1)- y el otro "compraría mi marca usual de huevos" -formato 2)-. La mayor proporción de elección de la alternativa de exclusión y el mejor ajuste econométrico se registran con los datos del formato 2). Se evidencia una más elevada percepción de elección forzosa y prevalencia de fatiga bajo el formato 1).

Dichos autores, también, citan la investigación de Banzhaf-Ruby *et al.* (*op. cit.*) acerca de las preferencias de los pescadores por determinados lugares de pesca. Encuentran que el formato de la alternativa de exclusión tiene serias implicancias para el parámetro prominente del modelo econométrico. Asimismo, señalan que el formato "mi sitio de pesca usual" superó, tanto cuestiones de comportamiento como estadísticas, al formato "ninguno".

III.1.2. Cuando no

Ahora bien, ¿si o si se debe incluir la alternativa "no elección"? Veamos.

Dhar & Simonson (*op. cit.*), advierten que si los participantes creen que la elección debe hacerse si o si o que la dilatación no es conveniente, no eligen la alternativa de exclusión. Agregan que esta alternativa no debería incluirse cuando es inevitable elegir un bien.

Por su parte, ciertos bienes, como los relacionados con la tecnología, durante las primeras fases de sus ciclos de vida, generalmente, evidencian una alta proporción de "no elección" (Adamowicz *et al.*, 1998a). Si lo que se pretende es estudiar el impacto que distintos niveles de atributos tienen sobre la elección, dicha alternativa sería un obstáculo (Hensher *et al.*, 2007). Respecto a la alternativa *status quo*, en un contexto de referéndum, si el cambio es inevitable, la misma carece de sentido (Adamowicz & Boxall, *op. cit.*).

Seguidamente, se presentan algunas de las fundamentaciones empíricas dadas ante la decisión de no incorporar la alternativa de exclusión. Enneking (2004), en su trabajo sobre disposición a pagar por asegurar la calidad en el sector cárnico alemán, manifiesta que la tendencia a elegirla parecía, *a priori*, muy leve, brindando las razones correspondientes. Y, aclara que el propósito no es predecir la penetración del bien en el mercado. En sus investigaciones acerca de las preferencias por el bienestar animal de cerdos en Suecia, Carlsson *et al.* (2007) y Langerkvist *et al.* (2006) argumentan que no fue necesario pues todos los participantes debían consumir el bien.

Asimismo, es posible referenciar a Olsen & Sweit (*op. cit.*) -Kontoleon & Yabe (*op. cit.*)- quienes comparan resultados acerca de la inclusión o no de la alternativa "no elección" en un trabajo sobre jugo de naranja en Canadá. Cada tratamiento tiene el mismo bloque de elección pero uno incluye la alternativa de exclusión y el otro no. Encuentran coeficientes estimados estadísticamente diferentes. Lo propio, hacen Veldwijk *et al.* (2014) sobre programas de estilos de vida en pacientes con diabetes, en Holanda. Las principales conclusiones a las que arriban son que hay diferencias estadísticamente significativas en los parámetros estimados y en la disposición a pagar por planes de actividad física pero la importancia relativa de los parámetros es la misma. Sugieren la aplicación de un diseño de Respuesta Dual para el futuro a fin de superar las limitaciones de su

estudio. Ambos análisis evidencian que la probabilidad de elección no es independiente de la presencia o no de la alternativa de exclusión.

En general, un experimento de elección obligada es menos realista y más restrictivo (Haaijer *et al.*, *op. cit.*). Al respecto, Hensher *et al.* (*op. cit.*) llaman la atención en el caso de estimar demanda de mercado, donde la ausencia de la alternativa "no elección" puede afectar la prominencia en un atributo en relación a una opción real de mercado. Es más, aconsejan combinar preferencias declaradas con preferencias reveladas.

Debe tenerse en cuenta que, casi siempre, el individuo tiene la posibilidad de evitar o retrasar una elección o de comprar un bien sustituto. Por ende, permitir a los participantes de un EE optar por la alternativa "no elección", se justifica. (Kontoleon & Yabe, *op. cit.*)

Si bien, en muchos casos, la alternativa de exclusión no proporciona información acerca de las preferencias por los atributos -cuestión clave en los EE-, forzar la elección puede provocar parámetros sesgados y sobreestimar la probabilidad de que el participante se incline por una de las alternativas hipotéticas -un valor distinto de 0 está implícito en la función de probabilidad estimada para aquellos que no hubieran elegido ninguna alternativa de haber tenido la opción-.

Por lo tanto, la única respuesta posible a la pregunta inicial de esta Subsección es... "depende". Tanto en la decisión de incluir o no la alternativa "no elección" como en la del formato que esta última adoptará, prima la evaluación que realice el investigador de su objeto de estudio y de los propósitos que persiga. No hay recetas, sólo orientaciones.

III.2. Cuestiones econométricas

Conforme con problema que se trate, dejar de lado la alternativa "no elección" conduce a estimar modelos que no se condicen con la Teoría Económica. Por ejemplo, puede producir distorsiones en las medidas de bienestar y en el cálculo de la disposición a pagar.

En términos generales, la incorporación o no de la alternativa de exclusión conlleva importantes cuestiones sobre el significado estadístico, la eficiencia y la estabilidad de los parámetros de elección estimados. (Anderson & Wiley, *op. cit.*; Louviere *et al.*, *op. cit.*)

Así, resulta complicado saber los niveles que se encuentran asociados a la alternativa "no elección", ocasionando problemas econométricos y de interpretación. ¿Qué se elige cuando no se elige?. Lo anterior, fue resuelto por Bennett & Blamey (2001)⁷ -Kjær (2005)-, en un estudio sobre sitios de pesca de

⁷Bennett, J. & Blamey, R. K. (2001). *The Choice Modelling Approach to Environmental Valuation*. London-England: Edward Elgar.

agua salada, solicitando a los participantes que describan su *status quo*; de esta manera, incrementaron y mejoraron la información obtenida.

Otra posibilidad es incluir, una alternativa fija, con niveles de atributos nulos, que se mantenga en todos los bloque, transformándose en una alternativa de referencia (*baseline alternative*). (Kontoleon & Yabe, *op. cit.*; Sándor & Wedel, 2002)

Respecto al tratamiento de la alternativa "no elección", Scarpa *et al.* (2005)⁸ -Lambrecht *et al.*, 2013- señalan que, en un Modelo *Logit* Multinomial (MNL), produce estimadores sesgados. A fin de evaluar este efecto, muchos investigadores adicionan una Constante Específica por Alternativa (ASC) para tal alternativa en los modelos a estimar.

De esta manera, Haaijer (*op. cit.*) y Haaijer *et al.* (*op. cit.*) exploran diferentes modelos, relacionando con la codificación: MNL, MNL No Elección (NCMNL) y MNL Anidado (NMNL). Los dos primeros difieren en una constante asociada a la "no elección" mientras que el último implica dos nidos -uno con los bienes hipotéticos y la "no elección" y el otro sólo con los bienes hipotéticos-.

Según los mismos, lo más conveniente es agregar una constante a la matriz de diseño para la alternativa "no elección" cuando se codifican todos los atributos como efectos y/o linealmente. La no inclusión de la constante, conduce a peores ajustes y a estimadores sesgados de los atributos lineales.

Por su parte, un Modelo NMNL -perteneciente a la familia de Modelos Generalizados de Valor Extremo (GEV)- implica un proceso de decisión bi-etápico: primero, los participantes deciden si eligen o no; luego, sólo si deciden elegir, seleccionan una alternativa hipotética. Esta forma de modelar, potencialmente, la "no elección" también elimina los efectos de atributos lineales debido a los 0 de la exclusión ya que no son tratados como niveles reales sino que se encuentran capturados en un nido diferente. La propiedad de Independencia de Alternativas Irrelevantes (IIA) se conserva dentro de cada nido pero no entre nidos.

Concluyen, luego de analizar un producto tecnológico, que el Modelo NCMNL ajusta mejor que el Modelo NMNL. Los estimadores de la constante "no elección" son positivos y, relativamente, más grandes. Esto significa que la misma tiene utilidad total elevada, lo que, también, es apreciado por el número de veces que fue, realmente, elegida.

Referencian a estos autores, Amaya Amaya (2003) acerca de la atención pediátrica de urgencia; Brazell *et al.* (*op. cit.*) en el diseño de un EE de Respuesta Dual sobre reproductores MP3 y computadoras Laptot; Camarena-Gómez & Sánjuan-López (2005) evaluando las preferencias declaradas por nueces mediante un Modelo Mixto *Logit* de Parámetros Aleatorios y Vermeulen *et al.* (*op. cit.*)

⁸Scarpa, R.; Ferrini, S. & Willis, K. (2005). Performance of error component models for status-quo effects in Choice Experiments. In: R. Scarpa & A. Alberini (Eds.), *Applications of Simulation Methods in Environmental and Resource Economics*. London-England: Kluwer Academics Publishers.

respecto al impacto de distintos modelos y diseños en la precisión de los estimadores y la predicción, considerando un estudio de simulación, entre otros.

Si la alternativa "no elección" modifica los patrones de sustitución entre las alternativas puede provocar la violación de la propiedad IIA -clave en el Modelo MNL- (Scarpa & Rose, 2008). La propiedad puede incumplirse si algunas alternativas son más similares que otras, lo que ocurre cuando se presentan alternativas de bienes específicos y una alternativa distinta, precisamente, la "no elección" (Adamowicz *et al.*, 1997; Vermeulen *et al.*, *op. cit.*).

Al no conservarse dicha propiedad, los resultados obtenidos estarán sistemáticamente sesgados y se realizarán predicciones incorrectas sobre la importancia relativa que los participantes le dan a la alternativa "no elección". Por lo tanto, es necesario investigar si la misma compete más con algunas alternativas que con otras. (Dhar & Simonson, *op. cit.*)

La solución adoptada frecuentemente es incorporar una ASC para la alternativa "no elección" a fin de representar el sesgo estructural. Así, Faustin *et al.* (2010) lo hacen en su *Choice Modelling* sobre preferencias de atributos de calidad de pollos, en zonas rurales de Benin. Encuentran que la alternativa de exclusión no cambia los patrones de elección pero, aclaran que, evitaron elecciones forzadas en los bloques con alternativas dominantes. De igual forma, en los modelos econométricos que estiman, la ASC resulta negativa y estadísticamente significativa, indicando que la alternativa "no elección" es fuertemente rechazada por los participantes.

Haijjer *et al.* (*op. cit.*) señalan que las razones que motivan la elección de la alternativa de exclusión pueden diferir de las que motivan la elección de las otras alternativas. Debido a esto, Scarpa & Rose (*op. cit.*) opinan que la ASC no basta para flexibilizar la propiedad IIA.

Asimismo, la alternativa "no elección" puede provocar correlación entre las utilidades de las alternativas, no cumpliendo con la asunción de que término de error sea independiente e idénticamente distribuido (iid), fundamental en un Modelo MNL. (Haijjer, *op. cit.*; Kallas & Gil, *op. cit.*)

Con el propósito de relajar el supuesto de distribución idéntica del error a través de las alternativas y la propiedad IIA, Kallas & Gil (*op. cit.*) y Lusk & Schroeder (2004) aplican un Modelo de Valor Extremo Heteroscedástico (HEV) en los estudios sobre carne de conejo en Catalonia-España en base a un EE de Respuesta Dual y de bifos de ternera con respuestas hipotéticas y no hipotéticas, respectivamente.

Otro tema muy discutido en la literatura especializada es el del sesgo *status quo* -efecto dotación-. Este fenómeno puede ser definido sencillamente como la marcada, excesiva, inclinación de los participantes por la alternativa *status quo*. La utilidad decrece al pasar de la misma hacia las otras alternativas. Se han ensayado varias explicaciones al respecto: desconfianza sobre el cambio

propuesto, cansancio por la complejidad de la tarea de elección, temor de perder el estado actual, tendencia a elegir lo conocido aunque sea teóricamente irracional -menos utilidad-; etc. (Espinal Monsalvé & Gómez Zapata, 2011; Hanemann, 1988; Meyerhoff & Liebe, 2006; Salkeld *et al.*, 2000; Samuelson & Zeckhauser, 1988)

Debe advertirse que, a pesar de dicho sesgo, los resultados sobre bienestar serán incorrectos cuando no se considere la alternativa *status quo*, si para algunos participantes la situación actual es la preferida. (Hanley, *et al.*, 2001; Kantoleon & Yabe, *op. cit.*; Morey, *et al.*, 1993)

Además, si este comportamiento es de esperar en el mundo real, entonces dicha alternativa debe incluirse independientemente de sus consecuencias, tal el caso de la ya mencionada situación de referéndum. (Adamowicz & Boxall, *op. cit.*).

Boyle *et al.* (2001), indican que, en la mayoría de los casos, ante la ausencia de la alternativa *status quo*, los participantes se verán "obligados" a elegir una de las situaciones hipotéticas planteadas en la experiencia. Por ende, la función de probabilidad estimada contendrá un valor no nulo para esos participantes, produciendo un excedente hicksiano sesgado hacia el alza.

Con el propósito de detectar el sesgo *status quo*, en el modelo se adiciona una ASC. Sin la inclusión de esta última, el resto de los parámetros intentarán capturar el sesgo, obteniéndose parámetros estimados sesgados. (Adamowicz *et al.*, 1998b)

Algunas de las investigaciones que exploran el mismo, son la de Adamowicz *et al.* (1988b) sobre el hábitat arbolado del reno, ubicado en el centro-oeste de Alberta-Canadá; la de Hanley *et al.* (2005) referida a la calidad del agua del Río Wear en el norte de Inglaterra y la de Terawaki *et al.* (2003) acerca de la multifuncionalidad del bosque de la Prefectura de Kanagawa-Japón. En este último caso, los autores concluyen que pueden evitar el sesgo si eliminan alternativas poco realistas.

Contrariamente, Birol *et al.* (2006) y Mogas *et al.* (2006) registran un efecto positivo en la utilidad al alejarse de la alternativa *status quo* -prima de utilidad-, en sus investigaciones del manejo del humedal de Cheimaditida-Grecia y de programas de forestación en el nordeste de España, respectivamente.

Resta mencionar a Burton & Rigby (*op. cit.*) quienes plantean la discusión de si la elección repetida de la alternativa *status quo* representa una forma de no participación o es una elección genuina. Aplican dos modelos el *Double Hardle* y el de Clase Latente; a diferencia del primero, el segundo no requiere la previa definición de los no participantes pero permite que los datos revelen dicho comportamiento.

IV. Consideraciones finales

Este trabajo presenta una revisión bibliográfica acerca de las principales cuestiones metodológicas que implica la inclusión de la alternativa “no elección” en un EE, con el propósito de alertar acerca de las mismas.

Si bien dicha alternativa dota de realismo la experiencia, lo cual es clave para obtener conclusiones más ajustadas a una verdadera situación de compra, aspectos de diseño y econométricos deben ser minuciosamente analizados pues difieren según el tipo de bien de que se trate, el objetivo que se persiga y las circunstancias de aplicación.

Lo anterior, puede resultar un aporte a todos aquellos investigadores interesados en estudiar las preferencias de los consumidores y la valoración de atributos de calidad, fundamentalmente, en el caso de bienes nuevos o con escasa disponibilidad en el mercado o, directamente, no comerciales.

A pesar de las complicaciones que acarrea, la alternativa de exclusión debe ser incorporada. No se trata que todo sea “mágicamente” más parecido al mundo real. Hay fuertes argumentos teóricos y suficiente evidencia empírica de que mejora los resultados obtenidos.

V. Fuentes consultadas

- Adamowicz, V. & Boxall, P. (April 2001). *Future Directions of Stated Choice Methods for Environment Valuation*. Trabajo presentado en Workshop on Choice Experiments: a new approach to environmental valuation, London-England.
- Adamowicz, V.; Boxall, P.; Williams, M. & Louviere, J. J. (February 1998b). Stated Preference Approaches for Measuring Passive Use Values: Choice Experiments and Contingent Valuation. *American Journal of Agricultural Economics*, 80(1): 64-75.
- Adamowicz, W.; Louviere, J. & Swait, J. (1998a). Introduction to Attribute Based Stated Choice Methods. Final report to resource valuation branch. Edmonton-Canada: *Damage Assessment Centre, US National Oceanic and Atmospheric Administration, Department of Commerce. Prepared by Advanis, Inc.*
- Adamowicz, W.; Swait, J.; Boxall, P. & Louviere, J. J. (1997). Perceptions versus objective measures of environmental quality in combined revealed and stated preference models of environmental valuation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 32: 65-84.
- Amaya Amaya, M. (February 2003). “NONE” MATTERS: *Alternative modeling approaches of “no choice” options in stated choice experiments and application*. Trabajo presentado en X Encuentro de Economía Pública, Tenerife-España.
- Anderson, D. A. & Wiley, J. B. (1992). Efficient Choice Set Designs for Estimating Available Cross-Effects Models. *Marketing Letters*, 3(4): 357-370.

- Baron, J. & Ritov, I. (September 1994). Reference Points and Omission Bias. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 59(3): 475-498.
- Batsell, R. & Louviere, J. J. (1991). Experimental Analysis Of Choice. *Marketing Letters*, 2(3): 199-214.
- Bettman, J. R.; Luce, M. F. & Payne, J. W. (December 1998). Constructive Consumer Choice Processes. *Journal of Consumer Research*, 25(3): 187-217.
- Birol, E.; Karousakis, K. & Kondouri, P. (July 2006). *Using a Choice Experiment to Account for Preference Heterogeneity in Wetland Attributes: The Case Of Cheimaditida Wetland in Greece*. Trabajo presentado en 3rd World Congress of Environmental and Resource Economists Kyoto-Japan., Kyoto-Japan.
- Boyle, K. J.; Holmes, T. P.; Teisl, M. F. & Roe, B. (May 2001). A Comparison of Conjoint Analysis Response Formats. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(2): 443-454.
- Brazell, J. D.; Diener, C. G.; Karniouchina, E.; Moore, W. L.; Séverin, V. & Uldry, P-F. (December 2006). The no-choice option and dual response choice designs. *Marketing Letters*, 17(4): 255-268.
- Breffle, W. S. & Rowe, R. D. (May 2002). Comparing Choice Question Formats for Evaluating Natural Resource Tradeoffs. *Land Economics* 78(2), 298-314.
- Burton, M. & Rigby, D. (August 2006). *Non-participation in choice models: hurdle and latent class models*. Trabajo presentado en 26th Conference of the International Association of Agricultural Economists, Gold Coast-Australia.
- Camarena-Gómez, D. M. & Sanjuán-López, A. I. (2005). Heterogeneidad de preferencias y experimentos de elección: aplicación de un logit con parámetros aleatorios a la demanda de nueces. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 3(8): 105-119.
- (2010). Preferencias hacia el origen de un alimento étnico y la influencia de variables psicográficas. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 10(1): 71-99.
- Carlsson, F.; Frykblom, P. & Lagerkvist, C. J. (February 2007). Consumer willingness to pay for farm animal welfare - transportation of farm animals to slaughter versus the use of mobile abattoirs. *European Review of Agricultural Economics*, 34(3): 321-344.
- Carson, R. T.; Louviere, J. J.; Anderson, D. A.; Arabie, P.; Bunch, D. S.; Hensher, D. A.; Johnson, R. M.; Kuhfeld, W. F.; Steinberg, D.; Swait, J.; Timmermans, H. & Wiley, J. B. (October 1994). Experimental Analysis of Choice. *Marketing Letters*, 5(4): 351-368.
- Colombo, S. & Hanley, N. (2008). Análisis econométrico de la heterogeneidad de las preferencias de los individuos: aplicación a la valoración económica de la conservación del paisaje agrícola de montaña. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 8(1): 103-124.
- Dhar, R. (September 1997). Consumer Preference for a No-Choice Option. *The Journal of Consumer Research*, 24(2): 215-231.

- Dhar, R. & Simonson, I. (May 2003). The Effect of Forced Choice on Choice. *Journal of Marketing Research*, 40(2): 146-160.
- Enneking, U. (2004). Willingness-to-pay for safety improvements in the German meat sector: the case of the Q&S label. *European Review of Agricultural Economics*, 31(2): 205-223.
- Espinal Monsalvé, N. E. & Gómez Zapata, J. D. (enero-junio 2011). Experimentos de elección: una metodología para hacer valoración económica de bienes de no mercado. *Ensayos de Economía*, 38: 211-242.
- Faustin, V.; Adegbidi, A. A.; Garnett, S. T.; Koudandé, D. O.; Agbo, V. & Zander, K. K. (2010). Peace, health or fortune?. Preference for chicken traits in rural Benin. *Ecological Economics*, 69: 1.848-1.857.
- Haaijer, M. E. (1999). *Modelling Conjoint Experiment using the Multinomial Probit Model*. The Netherlands: Labyrinth Publications
- Haaijer, R.; Kamakura, W. & Wedel, M. (2001). The no-choice' alternative in conjoint choice experiments. *International Journal of Market Research*, 43, Quarter 1, 93-106.
- Hanemann, W. M. (August 1988). Welfare Estimation in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3): 332-341.
- Hanley, N.; Adamowicz, V. & Wright, R. E. (2005). Price Vector Effects in Choice Experiment: An Empirical Test. *Resource and Energy Economics*, 27(3): 227-234.
- Hanley, N.; Mourato, S. & Wright, R. E. (2001). Choice Modelling Approaches: A Superior Alternative For Environmental Valuation?. *Journal of Economic Surveys*, 15: 435-462.
- Hensher, D. A.; Rose, J. M. & Greene, W. H. (2007). *Applied Choice Analysis. A primer*. New York-USA: Cambridge University Press.
- Hoyos, D. (June 2010). The state of the art of environmental valuation with discrete choice experiments. *Ecological Economics*, 69(8): 1.595-1.603.
- Huber, J. & Pinnell, J. (1994a). The Impact of Set Quality and Choice Difficulty on the Decision to Defer Purchase. Working Paper. Durham-USA: *The Fuqua School of Business- Duke University*.
- Jiménez-Guerrero, J. F., Gázquez-Abad, J. C.; Mondéjar-Jiménez, J. A. & Huertas-García, R. (February 2012). *Consumer preferences for olive-oil attributes: a review of the empirical literature using a Conjoint Approach*. Chapter 12. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/221923418_Consumer_Preferences_for_Olive-Oil_Attributes_A_Review_of_the_Empirical_Literature_Using_a_Conjoint_Approach
- Kajær, T. (2005). A review of the discrete choice experiment with emphasis on its application in health care. University Of Southern Denmark : Health Economics Papers. Recuperado de:
<http://www.sdu.dk/~media/52E4A6B76FF340C3900EB41CAB67D9EA.ashx>

- Kallas, Z. & Gil, J. M. (August-September 2011). *A Dual Response Choice Experiments (DRCE) Design to assess rabbit meat preference in Catalonia: A Heteroscedastic Extreme-Value Model*. Trabajo presentado en XIIIth Congress of the European Association of Agricultural Economists, Zurich-Switzerland.
- Kallas, Z.; Gómez-Limón, J. A.; Arriaza, M. & Nekhay, O. (2006). Análisis de la demanda de bienes y servicios no comerciales procedentes de la actividad agraria: el caso del olivar de montaña andaluz. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 6(11): 49-79.
- Kontoleon, A. & Yabe, M. (2003). Assessing the Impacts of Alternative 'Opt-Out' Formats in Choice Experiment Studies: Consumer Preferences for Genetically Modified Content and Production Information in Food. *Journal Agricultural Policy Research*, 5: 1-43.
- Lagerkvist, C. J.; Carlsson, F. & Viske, D. (2006). Swedish Consumer Preferences for Animal Welfare and Biotech: A Choice Experiment. *AgBioForum*, 9(1): 51-58.
- Lambrecht, I.; Maertens, M.; Vranken, L.; Merckx, R. & Vanlauwe, B. (2013). Heterogeneous preferences for integrated soil fertility management: a choice experiment on climbing beans in Burundi. Bioeconomics Working Paper Series, Working Paper 2013/3. Leuven-Belgium: *Division of Bioeconomics, Department of Earth and Environmental Sciences-University of Leuven*.
- Lancaster, K. (April 1966). A new approach to Consumer Theory. *Journal Political Economy*, 74 (2): 132-157.
- Louviere, J. J.; Hensher, D. A. & Swait, J. D. (2000). *Stated Choice Methods. Analysis and Applications*. New York-USA: Cambridge University Press.
- Louviere, J. J. & Woodworth, G. (November 1983). Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data. *Journal of Marketing Research*, 20(4): 350-367.
- Lupín, B.; González, J. & Rodríguez, E. M. (septiembre 2013). *Explorando la estimación de efectos principales a partir de un CBC sobre el consumo de papa fresca producida con bajo impacto ambiental*. Trabajo presentado en IV Encuentro Iberoamericano de Biometría-XVIII Reunión Científica del Grupo Argentino de Biometría, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Mar del Plata-Argentina.
- Lusk, J. L. & Schroeder, T. C. (May 2004). Are Choice Experiments Incentive Compatible?. A Test With Quality Differentiated Beef Steaks. *American Journal Agricultural Economics*, 86(2): 467-482.
- Mazzanti, M. (January 2003). Discrete choice models and valuation experiments. *Journal of Economic Studies*, 30(5-6): 584-604.

- Meyerhoff, J. & Liebe, U. (July 2006). *Status-Quo Effect in Choice Modeling: Protest Beliefs, Attitudes, and Task Complexity*. Trabajo presentado en 3rd World Congress of Environmental and Resource Economists Kyoto-Japan.
- Michaud, C.; Llerena, D. & Iragael, J. (January 2012). Willingness To Pay For Environmental Attributes Of Non Food Agricultural Products: A Real Choice Experiment. Working Paper GAEL. Grenoble-France: *Institut National de la Recherche Agronomique-Université Pierre Mendès France*.
- Mogas, J., Riera, P., Bennett, J., 2006. A comparison of contingent valuation and choice modelling with second-order interactions. *Journal of Forest Economics*, 12: 5-30.
- Morey, E. R. & Greer Rossmann, K. (2003). Using Stated-Preference Questions to Investigate Variations in Willingness to Pay for Preserving Marble Monuments: Classic Heterogeneity, Random Parameters, and Mixture Models. *Journal of Cultural Economics*, 27: 215-229.
- Morey, E. R.; Rowe, R. D. & Watson, M. (August 1993). A Repeated Nested-Logit Model of Atlantic Salmon Fishin with Comparisons to Six Other Travel-Cost Model. *American Journal of Agricultural Economics*, 75(3): 578-592.
- Salkeld, G.; Ryan, M. & Short, L. (2000). The veil of experience. Do consumers prefer what they know best?. *Health Economics*, 9(3): 267-270.
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). *Status Quo Bias in Decision Making*. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1): 7-59.
- Sándor, Z. & Wedel, M. (Fall 2002). Profile Construction in Experimental Choice Designs for Mixed Logit Models. *Marketing Science*, 21(4): 455-475.
- Scarpa, R. & Rose, J. M. (2008). Designs efficiency for nonmarket valuation with choice modelling: how to measure it, what to report and why. *Australian Journal of Agricultural and Resource*, 52: 253-282.
- Scarpa, R.; Willis, K. G. & Acutt, M. (2007). Valuing externalities from water supply: Status quo, choice complexity and individual random effects in panel kernel logit analysis of choice experiments. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(4): 449-466.
- Terawaki, T.; Kuriyama, K. & Yoshida, K. (April 2003). The Importance of Excluding Unrealistic Alternatives in Choice Experiment Designs. Discussion Paper N° 03002. Kyoto-Japan: *College of Economics-Ritsumeikan University*.
- Thurstone, L. (1927). A law of comparative judgment. *Psychological Review*, 34(4): 273-286.
- Tversky, A. & Shafir, E. (November 1992). Choice Under Conflict: The Dynamics of Deferred Decision. *American Psychological Society*, 3(6): 358-361.
- Veldwijk, J.; Lambooi, M. S.; de Bekker-Grob, E. W.; Smit, H. A. & de Wit, G. A. (2014). The Effect of Including an Opt-Out Option in Discrete Choice Experiments. *PLoS ONE*, 9(11): 1-9.

- Vermeulen, B.; Goos, P. & Vandebroek, M. (2007). Models and optimal designs for conjoint choice experiments including a no-choice option. Leuven-Belgium: *Department of Decision Sciences and Information Mangement-Faculty of Economics and Applied Economics-Katholieke Universiteit*. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1094650>.
- Vojáček, O. & Pecáková, I. (2010). Comparison Of Discrete Choice Models For Economic Environmental Research. *Prague Economic Papers, 1*: 35-53.