

USO COMERCIAL DEL ANÁLISIS CONJUNTO EN ESPAÑA¹

José Manuel Ramírez Hurtado

Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Hª Económica

Universidad Pablo de Olavide

Ctra. de Utrera, km. 1, s/n, 41013 SEVILLA

Tfn. 954 349 171

jmramhur@upo.es

¹ El título de este trabajo se debe al trabajo original de Wittink y Cattin (1989) sobre el uso comercial del Análisis Conjunto, título que asimismo ha sido utilizado en los trabajos de Hartman y Sattler (2002) y de Feltrinelli y Molteni (2004), los cuales perseguían los mismos objetivos que el trabajo original. El autor quiere agradecer los valiosos comentarios de dos evaluadores anónimos que han permitido mejorar la versión inicial del trabajo.

RESUMEN. El Análisis Conjunto es una de las principales técnicas utilizadas para el estudio de la estructura de preferencias de los individuos. Este trabajo analiza el uso comercial del Análisis Conjunto por los principales institutos de investigación de mercados existentes en España. A partir de una encuesta dirigida a los principales institutos que forman parte de la Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión (AEDEMO), diseñada para tal efecto, el objetivo que se persigue con este trabajo es ofrecer una visión sintética y actualizada sobre las aplicaciones comerciales del Análisis Conjunto en España, como continuación de los estudios análogos llevados a cabo anteriormente en USA, en Alemania, Austria y Suiza y en Italia. Los resultados muestran que las aplicaciones de Análisis Conjunto en España se realizan de forma análoga a las de los otros países aunque con menor intensidad.

PALABRAS CLAVE. Análisis conjunto, preferencias, aplicaciones

ABSTRACT. Conjoint Analysis is one of the most used techniques to analyze the structure of preferences from individuals. This paper analyzes the commercial use of Conjoint Analysis in the research institutes from Spain. The objective of this study is to offering a synthetic and brought up to date sight about commercial applications of Conjoint Analysis in Spain, from a survey directed to the mains firms of the Market Research, Marketing and Opinion Spanish Association (AEDEMO), on the same sense of previous studies done in USA, Germany, Austria, Switzerland and Italy. The study findings reveal that applications of Conjoint Analysis in Spain are carrying out in similar form although with less intensity than the other countries.

KEYWORDS. Conjoint analysis, preference, applications.

Recibido: 21 de diciembre 2007

Revisado: 12 de febrero 2008

Aceptado: 27 de marzo 2008

Introducción

Cualquier ente está formado por varias características o elementos. Por ejemplo, un ordenador es un producto que está formado por varias características como pueden ser la velocidad, la capacidad del disco duro, el tamaño de la pantalla, el peso, etc.; un servicio bancario también está formado por varias características como pueden ser la amabilidad del personal, el tiempo de espera, el número de empleados, etc. En estos casos se dice que el bien (producto o servicio) es de carácter multiatributo. La teoría del consumidor propuesta por Lancaster (1966) consiste en suponer que el consumidor establece sus preferencias sobre las características de los bienes más que sobre los bienes en sí mismos. Como consecuencia, los consumidores forman sus preferencias entre las distintas alternativas que ofrece el mercado.

De este modo, los investigadores aceptan la hipótesis de que las preferencias de los consumidores están basadas en la valoración que hacen de los distintos elementos que diferencian a los productos o servicios. Por tanto, el análisis de cómo contribuyen estos elementos al proceso de elección de los consumidores es objeto de estudio en numerosas investigaciones.

El Análisis Conjunto es una metodología en la que el investigador describe productos o servicios a través de un conjunto de atributos, combinando diferentes niveles de los atributos, con la idea de medir las preferencias de los entrevistados. Su principal propósito es modelar el comportamiento humano, usualmente el comportamiento de compra (McCullough, 2002). Es uno de los métodos más utilizados para analizar las preferencias de los consumidores, tal como lo atestiguan los estudios de Wittink y Cattin (1989) y Wittink *et al* (1994).

Se trata de una metodología de carácter descomposicional, es decir, en la que los entrevistados valoran únicamente distintas alternativas o perfiles de productos o servicios, a partir de las cuales se obtienen las preferencias.

Como medida fundamental en el Análisis Conjunto se obtiene la utilidad total, es decir, la satisfacción global que reporta a un individuo un bien. La utilidad total se obtiene a partir de conjunto de valores o utilidades parciales (*partworths*) que relacionan los niveles de los distintos atributos con las preferencias de los consumidores, suponiendo alguna regla de composición. Generalmente, este método supone que la preferencia de una alternativa es una función aditiva de los valores o utilidades parciales asignadas a los niveles de los atributos que componen dicha alternativa (Gil, 1990).

El Análisis Conjunto ha experimentado un importante crecimiento a nivel mundial en cuanto al número de aplicaciones (Feltrinelli y Molteni, 2004). Se han hecho estudios sobre las aplicaciones de Análisis Conjunto en diversos ámbitos geográficos. Así, a los ya famosos estudios de Wittink y Cattin (1989) en Estados Unidos y de Wittink *et al* (1994) en Europa, hay que sumar el trabajo de Hartmann y Sattler (2002) sobre el uso comercial del Análisis Conjunto en Alemania, Austria y Suiza, y el trabajo de Feltrinelli y Molteni (2004) sobre el uso en Italia. El objetivo que se persigue con este trabajo es ofrecer una visión sintética y actualizada sobre

las aplicaciones comerciales del Análisis Conjunto en España, de manera similar a los estudios mencionados anteriormente, que permita asimismo orientar el desarrollo futuro del método. Para ello se ha diseñado una encuesta dirigida a los principales institutos de investigación existentes en España, obteniéndose a partir de la misma una serie de valiosas conclusiones.

Aplicaciones del Análisis Conjunto

Desde sus inicios el Análisis Conjunto ha sido aplicado a una gran variedad de problemas. Numerosos investigadores han puesto un gran interés en investigar y en aplicar esta técnica. Después de sus orígenes e introducción al marketing a través de Green y Rao (1971), en las últimas décadas el Análisis Conjunto ha llegado a ser extremadamente popular para estimar las preferencias de los consumidores. Carmone *et al* (1978) recogieron más de 200 aplicaciones diferentes de esta metodología en varias situaciones. Wittink y Cattin (1989) recogieron 698 aplicaciones de Análisis Conjunto desde 1971 hasta 1980 en Estados Unidos, mientras que en el período 1981-1985 recogieron 1.062 aplicaciones en el mismo ámbito territorial. Más recientemente Wittink *et al* (1994) recogieron alrededor de 1.000 aplicaciones en Europa, en un período va desde el año 1986 hasta el año 1991. Un estudio iniciado en Alemania en 1998, en el cual un total de 519 compañías y profesores de universidades del país fueron entrevistados para facilitar información de sus actividades en el campo de Análisis Conjunto durante el período 1993-1998 mostró que 52 instituciones interesadas en el estudio diseñaron una media de 6 aplicaciones de dicha técnica por año. Si proyectamos esta cifra para el período total de cinco años, obtenemos una cifra aproximada de 1.531 aplicaciones (Gustafsson *et al*, 2003).

La aplicación práctica del Análisis Conjunto forma parte de los servicios que ofrecen un gran número de empresas de investigación de mercados (Wittink y Cattin, 1989; Green y Krieger, 1993; Wittink *et al*, 1994). Su utilización se extiende a casi todos los sectores, aunque las áreas de aplicación que más se prestan a este tipo de análisis son aquéllas en las que el producto o servicio supone un riesgo para el individuo y la evaluación cognitiva aparece como un procedimiento para disminuirlo (Azziazu, 1996). Sin embargo, no todos los sectores ni todos los productos son adecuados para aplicar el Análisis Conjunto. Existen ciertas áreas en las que la aplicación del Análisis Conjunto presenta algunas dificultades, como son las que se señalan a continuación:

- Los productos cuya compra es escasamente consciente. Este tipo de productos se compran sin un proceso de meditación, sino que usualmente se compran por hábito. Su adquisición no tiene en cuenta el análisis compensatorio de los atributos entre productos.
- Los productos de bajo costo. Dado que el riesgo económico es escaso, se relaja el proceso de evaluación multiatributo de las alternativas.
- Los productos cuya evaluación está determinada solamente por uno o dos atributos que despiertan el interés del consumidor. En este tipo de productos el

consumidor sólo tiene en cuenta uno o dos atributos para adquirir el producto, ignorando al resto de atributos que constituyen el producto.

- Los productos cuya definición sobre sus atributos principales no es sensible a la manipulación. Por ejemplo, la manipulación del precio de productos y servicios puede estar condicionada por limitaciones legales (agua, electricidad, teléfono, gasolina, etc.).

Entre los primeros trabajos importantes dedicados a la metodología del Análisis Conjunto publicados en España podemos destacar, entre otros, los de Martín (1987), Múgica (1989a, 1989b), Vázquez (1990), Ruiz y Munuera (1993), Azpiazu (1996), Varela y Braña (1996) y Ramos (1999).

En los últimos años también podemos encontrar en España aplicaciones del Análisis Conjunto a sectores y situaciones variadas como pueden ser los casos de aplicados a segmentación del sector turístico (Picón y Varela, 2000; Braña *et al*, 2004), preferencias sobre periódicos (Varela *et al*, 2001), preferencias ambientales (Reig y Coenders, 2002), lista de espera quirúrgica (Rivera *et al*, 2004), recursos humanos (Guerrero *et al*, 2003), docencia (Ramírez *et al*, 2004), preferencias sobre quesos (Bernabeu *et al*, 2004), calidad de servicio (Ramírez *et al*, 2005) o sistema de franquicias (Ramírez, 2007). También en los últimos años han aparecido en España algunos trabajos dedicados al desarrollo metodológico general del Análisis Conjunto, como son los trabajos de Varela *et al* (2003) y de Picón *et al* (2006), o los dedicados a aspectos concretos de la metodología, como el de Picón (2004).

El uso del Análisis Conjunto en el contexto español

Para llevar a cabo el estudio sobre el uso comercial del Análisis Conjunto en España se tuvieron en cuenta a los principales Institutos de Investigación existentes en este país, los cuales fueron obtenidos a partir de la Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión (AEDEMO). El número total de institutos contactados fue de 170, de los cuales 3 indicaron que solamente se dedicaban a la red de campo y no a estudios, por lo que la población final utilizada fue de 167. A cada uno de ellos se le envió un cuestionario para que respondieran a una serie de cuestiones referentes a la aplicación del Análisis Conjunto, mediante un cuestionario elaborado para tal efecto. El número total de respuestas recibidas fue de 49, lo que representa una tasa de respuesta¹ del 29%. El trabajo de campo se llevó a cabo entre noviembre y diciembre de 2005. La ficha técnica del estudio aparece en la tabla 1.

¹ La tasa de respuesta en los estudios anteriores fue del 24% (Wittink y Cattin, 1989), 29% (Wittink *et al*, 1994), 25% (Hartmann y Sattler, 2002) y 48% (Feltrinelli y Molteni, 2004), respectivamente.

Tabla 1.
Ficha técnica del estudio

Población	<i>Institutos de investigación de España</i>
Tamaño de la población	<i>167 (principales estudios de investigación de España)</i>
Método de recogida de información	<i>Cuestionario enviado a través de correo electrónico</i>
Tasa de respuesta	<i>49 (29,3%)</i>
Fecha del trabajo de campo	<i>Noviembre-Diciembre 2005</i>

De los 49 institutos que respondieron a la encuesta, 21 habían utilizado el Análisis Conjunto en alguna ocasión, lo que supone una tasa de utilización de aproximadamente el 43%, mientras que los 28 restantes manifestaron no haber utilizado nunca dicha técnica. Del total de 21 institutos, el 38,1% llevan aplicando el Análisis Conjunto durante más de 10 años, aunque también un porcentaje elevado (19,0%) llevan aplicándolo tan sólo durante 1 o 2 años (tabla 2). A pesar de todo esto el uso de dicha técnica no es todavía particularmente intenso, ya que un 42,9% de los institutos realizan tan sólo una o dos aplicaciones por año (tabla 3). El número medio de atributos utilizados en cada aplicación es de 8, siendo el tamaño muestral medio de 550 unidades.

Tabla 2.
Años de experiencia del instituto en la aplicación del Análisis Conjunto

Años de experiencia	Porcentaje de aplicaciones
1 – 2 años	19,0
3 – 5 años	14,3
6 – 10 años	28,6
Más de 10 años	38,1
	100,0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.
Número medio de aplicaciones al año con Análisis Conjunto

Nº medio por año	Porcentaje de aplicaciones
1 – 2	42,9
3 – 5	9,5
6 – 10	23,8
Más de 10	23,8
	100,0

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a los sectores en los que se ha aplicado el Análisis Conjunto hay que indicar que, al igual que en los estudios de los otros países mencionados, la mayoría de las aplicaciones se centran en bienes de consumo (43,2%). Como resultado significativo hay que señalar que en Italia también una parte importante de las aplicaciones estaban centradas en servicios financieros, aspecto que aquí no se refleja en tal magnitud (tabla 4).

Tabla 4.
Sectores de aplicación del Análisis Conjunto

Sector	Porcentaje de aplicaciones
Bienes de consumo	43,2
Bienes industriales	18,2
Servicios financieros	15,9
Transporte	13,6
Otros	9,1
	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5.
Objetivo específico del Análisis Conjunto.

Objetivo	Porcentaje de aplicaciones
Precio	26,2
Lanzamiento de nuevos productos	29,5
Segmentación del mercado	14,8
Análisis de la competencia	11,5
Distribución	8,2
Posicionamiento	8,2
Publicidad	1,6
Otros	0,0
	100

Fuente: elaboración propia.

En relación al objetivo específico para el que se realiza la aplicación de Análisis Conjunto (tabla 5), hay que señalar que esta técnica se utiliza principalmente para el lanzamiento de nuevos productos (29,5%) y para objetivos de precios (26,2%), resultados que están en concordancia con los obtenidos en los estudios de los otros países.

La metodología utilizada para la identificación de los atributos está repartida de forma similar entre las entrevistas en grupo (30,0%), el juicio personal de expertos (33,3%) y las entrevistas personales (36,7%).

El 43,2% de los institutos utiliza la entrevista personal para la recogida de datos (tabla 6), seguido del método interactivo ACA (18,2%). Estos resultados están

en consonancia con los obtenidos en los otros países, si bien, el método interactivo ACA presenta una mayor tasa de utilización en estos países que en España. También hay que destacar la influencia cada vez mayor de los estudios mediante la utilización de un enlace web (11,4%) y del correo electrónico (9,1%), dejando a la encuesta postal con un porcentaje de utilización muy bajo (4,5%).

Tabla 6.
Método utilizado para la recogida de datos

Método	Porcentaje de aplicaciones
Entrevista personal	43,2
Método interactivo ACA	18,2
Enlace web	11,4
Entrevista telefónica	11,3
Encuesta correo electrónico	9,1
Encuesta postal	4,5
Otro	2,3
	100

Fuente: elaboración propia.

Para la construcción del diseño ortogonal se utilizan fundamentalmente todos los atributos mediante un diseño completo, a partir del cual se obtiene el diseño factorial fraccionado. En cuanto al modo de presentar los estímulos a los entrevistados, la forma más usual suele ser la descripción escrita (36,6%) y la representación gráfica (29,3%), tal como se observa en la tabla 7.

Tabla 7.
Modo de presentación de los estímulos a los entrevistados

Presentación de estímulos	Porcentaje de aplicaciones
Descripción escrita	36,6
Representación gráfica	29,3
Productos físicos o prototipos	9,8
Descripción mediante párrafos	9,7
Combinación de varios anteriores	14,6
	100

Fuente: elaboración propia.

La escala más utilizada para medir las valoraciones es la escala de rango, con un 36,7%, mientras que la escala de ratio es utilizada por tan sólo un 16,7%. Estos resultados difieren de los presentados en Estados Unidos y en Italia, donde la escala más utilizada es con gran diferencia la de ratio. Referente a la definición de la variable dependiente, hay que señalar que el 44,5% de los institutos la definen como preferencia, el 33,3% como intención de compra y el 22,2% como elección.

En cuanto a los procedimientos de estimación hay que señalar como los más utilizados el método de mínimos cuadrados ordinarios (53,6%) y el modelo logit (28,6%).

Por último, en cuanto al software de aplicación del Análisis Conjunto destaca de manera notable SPSS, con un 51,5% del total de las aplicaciones, el cual utiliza el algoritmo de mínimos cuadrados para la estimación de los parámetros, seguido a una distancia considerable de ACA (21,2%), tal como se observa en la tabla 8. Llama la atención que un 18,2% de los Institutos de Investigación contestaron la modalidad “Otros” en el software utilizado. Esto puede ser debido a que en estos últimos años ha existido una tendencia creciente en la utilización de los modelos de elección discreta y del modelo *Choice Based Conjoint* (CBC) de la compañía Sawtooth Software².

Tabla 8.
Software utilizado

Software	Porcentaje de aplicaciones
SPSS	51,5
ACA	21,2
Otros	18,2
SAS	6,1
Software de Bretton-Clark	3,0
	100

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones e implicaciones futuras

El objetivo de este estudio era tener una visión sintética y actualizada sobre el uso comercial del Análisis Conjunto en España. A partir de una encuesta dirigida a los principales institutos de investigación de mercados existentes en España, podemos obtener una serie conclusiones importantes:

- El Análisis Conjunto es una técnica que se lleva aplicando por lo general más de 10 años en los principales institutos de investigación de España, si bien, la mayoría de ellos solamente realizan una o dos aplicaciones al año.

² No es posible determinar con total certeza si los modelos de elección discreta y el modelo CBC provocan el porcentaje elevado en la modalidad “Otros”, ya que habría que reformular el cuestionario, si bien parece ser que existe un alto porcentaje de utilización de este software. No parece probable que algunos programas que antes se utilizaban en las aplicaciones de Análisis Conjunto, como Posse, Segue/Simopt, Conjoint Analyzer/Conjoint Designer, PC-MDS o SPAD-MC, se sigan utilizando en la actualidad a un nivel elevado.

Un análisis comparado de estos anteriores programas de aplicación del Análisis Conjunto se puede encontrar en Gómez (1995).

- El uso del Análisis Conjunto aparece dirigido fundamentalmente para bienes de consumo y con un objetivo específico de estudio del precio o del lanzamiento de nuevos productos.
- La recogida de datos se realiza mayoritariamente mediante entrevista personal y utilizando para ellos los estímulos mediante descripción escrita.
- La escala más utilizada es la de rangos y el programa más utilizado es SPSS.

Basado en los resultados obtenidos anteriormente, sería conveniente utilizar el Análisis Conjunto en otros sectores de aplicación, en los cuales dicha metodología aparece poco difundida. También en España, la publicidad aparece como un objetivo poco estudiado con Análisis Conjunto, por lo que es un campo abierto a esta técnica. Por último, también hay que resaltar que en España, al igual que en Italia, la utilización de la metodología ACA no tiene un uso muy extendido. Esto puede ser debido a que en Europa en general, y en España en particular, se utiliza en mayor medida el procedimiento de perfiles completos, que tiene una mayor accesibilidad a través del paquete estadístico de uso general SPSS. Sin embargo, en USA, según los estudios mencionados al respecto, el uso de la metodología ACA sí era intenso. También es importante comentar que el uso del ACA ha experimentado un descenso considerable en los últimos años en todo el mundo, que está relacionado de forma directa con el ascenso experimentado por la elección discreta y el CBC (Picón *et al*, 2006).

Conviene reseñar que los resultados obtenidos en este trabajo deben ser interpretados con cautela, ya que la tasa de respuesta en los datos de la muestra no nos permite asegurar un nivel elevado de representatividad. Por tanto, los resultados deben ser interpretados más como indicadores de las tendencias en la aplicación del Análisis Conjunto en España, que como el uso real que se puede estar haciendo del mismo. Asimismo, la comparación entre los estudios también se debe realizar con cautela debido al lapso temporal que los separa.

En resumen, podemos decir que las conclusiones que se pueden obtener acerca de la utilización del Análisis Conjunto por los institutos de investigación existentes en España están en línea con los resultados obtenidos en USA, Alemania, Austria, Suiza e Italia, si bien existen algunas pequeñas diferencias que pueden ser debidas al retraso temporal existente entre los estudios realizados y al diferente ámbito territorial al que nos estamos refiriendo. A pesar de todo ello sí es de destacar que la utilización en España del Análisis Conjunto no muestra una intensidad elevada.

Referencias

- Azpiazu, J. (1996). *Selección de metodologías en el análisis conjunto: un enfoque de fiabilidad y de validez*. Tesis Doctoral. Dpto. de Financiación e Investigación Comercial. Universidad Autónoma de Madrid.
- Bernabeu, R.; Tendero, A.; Castillo, S.; Díaz, M. y Olmeda, M. (2004). Análisis de las preferencias de los consumidores de queso en la provincia de Albacete, *V Congreso de Economía Agraria*, Santiago de Compostela, España.

- Braña, T.; Picón, E. y Varela, J. (2004). Segmentación del mercado turístico doméstico español, *Psicothema*, vol. 16, nº 1, pp. 76-83.
- Carmone, F. J.; Green, P. E. y Jain, A. K. (1978). The robustness of conjoint analysis: Some Monte Carlo results, *Journal of Marketing Research*, vol. 15, nº 2, pp. 300-303.
- Feltrinelli, E. y Molteni, L. (2004). L'uso commerciale della Conjoint Analysis in Italia, Giornata di Studio "La Conjoint Analysis: Orientamenti metodologici e recenti contributi all'analisi dei dati di preferenza nelle scienze socio-economiche", Università Degli Studi di Salerno.
- Gil Luezas, C. (1990). Una aplicación del análisis conjunto a la segmentación de mercados: la segmentación componencial, *Revista de Investigación y Marketing*, 34, pp. 65-69.
- Gómez, J. T. (1995). Software de aplicación en Análisis Conjunto: un análisis comparado, *Investigación y Marketing*, 48, pp. 24-30.
- Green, P. E. y Krieger, A. M. (1993). *Conjoint Analysis with Product-Positioning Applications*, in Handbooks in OR&MS, Jehoshua Eliashberg and Gary L. Lilien, eds., Elsevier Science Publishers, 5, pp. 467-513.
- Green, P. E. y Rao, V. R. (1971). Conjoint Measurement for Quantifying Judgmental Data, *Journal of Marketing Research*, vol. VIII, pp. 355-363.
- Guerrero, F. M.; Martínez, M. y Ramírez, J. M. (2003). Análisis de las preferencias de técnicos en soporte de un sistema de información mediante la utilización de Análisis Conjunto. *XI Jornadas de Asepuma*, Oviedo, España.
- Gustafsson, A.; Herrman, A. y Huber, F. (2003). *Conjoint Measurement. Methods and Applications*. Springer-Verlag, Berlín.
- Hartmann, A. y Sattler, H. (2002). Commercial Use of Conjoint Analysis in Germany, Austria and Switzerland, *Research Papers on Marketing and Retailing*, University of Hamburg, nº 6.
- Martín, M. (1987). Cómo diagnosticar lo que los consumidores desean realmente: el Análisis Conjunto, *Investigación y Marketing*, 23, marzo, pp. 21-23.
- Múgica, J. M. (1989a). Los Modelos Multiatributo en Marketing: El Análisis Conjunto, *IPMARK*, 324, (16-28 febrero), pp. 63-71.
- Múgica, J. M. (1989b). El Análisis Conjunto: Alternativas, Problemas y Limitaciones, *IPMARK*, 326, (16-31 marzo), pp. 45-54.
- Mccullough, D. (2002). A user's guide to conjoint analysis, *Marketing Research*, vol. 14 (2), pp. 18-23.
- Picón, E. (2004). Una comparación Monte Carlo de tres métodos métricos de segmentación con análisis conjunto, *Psicológica*, 25, pp. 231-252.
- Picón, E. y Varela, J. (2000). Segmentando mercados con análisis conjunto. Una aplicación al sector turístico, *Psicothema*, vol. 12, supl. nº 2, pp. 453-458.
- Picón, E.; Varela, J. y Braña, T. (2006). *Análisis Conjunto*. Ed. La Muralla. Madrid.
- Ramírez, J. M. (2007). *Determinación y estudio del perfil de franquiciado mediante la aplicación de Análisis Conjunto*. Tesis doctoral no publicada. Dpto. de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.

- Ramírez, J. M.; Barrera, R. y Berbel, J. M. (2005). Medición de la calidad de servicio mediante la metodología de Análisis Conjunto. *XV Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica*, Sevilla, España.
- Ramírez, J. M.; Fedriani, E. M. y Melgar, M. C. (2004). Determinación del perfil de docencia preferido por los alumnos de Matemáticas de LADE. *XVII Jornadas de Asepuma*, Murcia, España.
- Ramos, A. M. (1999). *Análisis de las preferencias del turista mediante análisis conjunto: el caso de Tenerife*. Tesis doctoral no publicada. Dpto. de Economía de las Instituciones, Estadística Económica y Econometría. Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.
- Reig, C. y Coenders, G. (2002). Segmentación del mercado turístico según las preferencias ambientales. *Cuadernos de Turismo*, 9, pp. 123-135.
- Rivera, A.; González, E.; Martín, M. A.; Oñate, J. L. y Sánchez, I. (2004). Aplicación del Análisis Conjunto en la priorización de una lista de espera quirúrgica. *Cuadernos Económicos del ICE*, 67, pp. 93-106.
- Ruiz, S. y Munuera, J. L. (1993). Las preferencias del consumidor: estudio de su composición a través del análisis conjunto, *Estudios sobre consumo*, nº 28, pp. 27-44.
- Varela, J. y Braña, T. (1996). *Análisis conjunto aplicado a la investigación comercial*. Ed. Pirámide. Madrid.
- Varela, J.; Rial, A. y Braña, T. (2001). Consumer Preferences and Brand Equity Measurement of Spanish National Daily Newspapers: A Conjoint Analysis Approach. *The Spanish Journal of Psychology*, vol. 4, nº 1, pp. 48-54.
- Varela, J.; Rial, A. y García, A. (2003): Análisis Conjunto. En J. Varela y J.P. Levy (Eds.), *Análisis multivariable para las ciencias sociales*, pp. 507-566. Ed. Pearson Educación. Madrid.
- Vázquez, R. (1990). Investigación de las preferencias del consumidor mediante Análisis Conjunto. Importancia para el diseño de nuevos productos, *Información Comercial Española*, julio, pp. 149-163.
- Wittink, D. R. y Cattin, P. (1989). Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update. *Journal of Marketing*, vol. 53, nº 3 (july), pp. 91-96.
- Wittink, D. R.; Vriens, M. y Burhenne, W. (1994). Commercial use of conjoint analysis in Europe: Results and critical reflections. *International Journal of Research in Marketing*, vol. 11, 1, pp. 41-52.