

## LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN EVENTOS DEPORTIVOS: MODELOS LINEALES VS. QCA

### *Measuring service quality of sporting events: lineal models vs QCA*

Vicente Javier Prado-Gascó<sup>1</sup>, Ferran Calabuig-Moreno<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia, España

<sup>2</sup> Departament d'Educació Física i Esportiva, Universitat de València, España

**RESUMEN:** Este estudio pretende comparar los modelos de relación lineal (regresiones (RL)) y modelos de ecuaciones estructurales (SEM) y los modelos basados en análisis cualitativos comparativos (QCA) en el análisis de la posible influencia de la Calidad del Servicio, Valor Percibido y Satisfacción General sobre las Intenciones Futuras de los espectadores. Se trata de un estudio particularmente interesante al combinar RL, SEM y QCA. La muestra del presente estudio consistió en 2030 espectadores que asistieron a unos juegos regionales de carácter internacional, con edades entre 18 y 72. Los modelos de SEM y QCA permiten una cuantificación del ajuste del modelo, no así en RL. En RL tan solo VP y SG parecen predecir las IF, en el caso de los modelos SEM todas las variables predicen IF, si bien CS, tiene un aporte insignificante. En QCA la interacción entre VP y SG predicen IF. En el caso de los modelos SEM se observa mayor poder predictivo para VP que en RL. Los modelos QCA resultan más explicativos de las IF que los modelos lineales. Futuras investigaciones deberían combinar modelos SEM y QCA.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad del Servicio, Evento deportivo, QCA, Análisis comparativos cualitativos. Modelos lineales, SEM,

**ABSTRACT:** *This study aims to compare models of linear relationship (regression (RL) and structural equation modeling (SEM)) and models based on comparative qualitative analysis (QCA) on the analysis of the possible influence of Service Quality, Perceived Value and General satisfaction on Future Intentions of spectators. The research is particularly interesting as it combines RL, SEM and QCA. The sample of this study consisted of 2030 spectators attending a regional games of international nature, aged 18 and 72. SEM models and QCA allow quantification of the model fit, but not in RL. In RL only VP and SG seem to predict FI, in the case of SEM models all variables predict IF, although CS, has a negligible contribution. In QCA the interaction between SG and VP predict and IF. In SEM models VP results more predictive than in RL. The QCA models are more explanatory of FI than linear models. Future research should combine SEM and QCA models.*

**KEY WORDS:** *Service Quality, sporting event, QCA, qualitative comparative analysis, Lineal models, SEM*

Recibido/Received: 06-04-2016; Aceptado/Accepted: 03-06-2016; Publicado/Published: 01-07-2016

---

#### Información de contacto:

#### Autor de correspondencia

Vicente J. Prado-Gascó  
vicentejavier.prado@universidadeuropea.es  
c/ General Elio, 8, 46010 Valencia,  
Spain

Ferran Calabuig Moreno  
ferran.calabuig@uv.es  
C/ Gascó Oliag, 3, 46010 Valencia,  
Spain

---

## Introducción

Existe un interés cierto por conocer la evaluación que hacen los clientes de los servicios debido a que es un elemento clave para entender la viabilidad y el futuro de las empresas (Martín-Consuegra et al., 2007). Desde el punto de vista del cliente, la calidad del servicio es el primer indicador del desempeño de la empresa, seguido de la satisfacción que le genera y del valor percibido, los cuales influyen sus intenciones futuras.

Desde esta perspectiva, la calidad del servicio se refiere al resultado de un proceso de evaluación, una actitud relativa a la superioridad del servicio que surge de la comparación entre las expectativas sobre el servicio y de las percepciones del resultado de dicha prestación (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). En cambio, la satisfacción está relacionada con la sensación de contento y de sorpresa que provoca el servicio (Oliver, 1993) y resulta más emocional y de algún modo más holística. Por otro lado, el valor percibido se refiere a lo que el usuario recibe del servicio en comparación con lo que le ha costado (Zeithaml, Berry, & Parasuraman, 1996).

Algunos estudios han abordado la evaluación de la calidad de los servicios deportivos utilizando para ello diferentes herramientas multidimensionales (Crespo, Mundina, Calabuig, & Aranda, 2013; García-Fernández, Cepeda, & Martín-Ruiz, 2012; Mañas, Giménez, Muyor, Martínez, & Moliner, 2008; Morales, Hernández-Mendo, & Blanco, 2009; Nuviala, Tamayo, Nuviala, González, & Fernández, 2010; Serrano, Rial, García-García, & Gambau, 2013). Todos estos ejemplos están referidos solo al ámbito español y en centros deportivos y de fitness, siendo también muy numerosos en el contexto internacional.

Del mismo modo aunque con menor producción, en los eventos deportivos también hay una atención académica cada vez mayor, en especial desde el análisis de la perspectiva del espectador (Angosto, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016; Calabuig, Burillo, Crespo, Mundina, & Gallardo, 2010; Calabuig, Prado-Gascó, Crespo, Núñez-Pomar, & Añó, 2015; Cledes, Brush, & Collins, 2011; Crespo, Mundina, Calabuig, & Aranda, 2013; Ko, Zhang, Cattani, & Pastore, 2013).

Tradicionalmente en la disciplina, se ha recurrido en mayor medida a técnicas basadas en modelos de relación lineal, ya sea en forma de regresiones lineales múltiples, o en modelos de ecuaciones estructurales (SEM) como ocurre prácticamente en todos los casos anteriormente mencionados.

Los modelos de regresión línea como parte de los modelos lineales pretenden predecir una variable denominada dependiente (VD) a partir de una (regresión lineal simple) o varias (regresión lineal múltiple) variables independientes (VI) (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). En los modelos lineales se considera que existe una relación (lineal) entre las variables predictoras (VI) y la variable resultado o predicha (VD). Desde esta metodología se determina la bondad de ajuste del modelo en parte en base a su poder predictivo, representado por  $R^2$  (o más habitualmente por el  $R^2$  corregido o ajustado), que indica el porcentaje de la VD que viene explicado por las VI. Mientras que el aporte o

contribución de cada una de las variables predictoras en el modelo se determina mientras el coeficiente Beta ( $\beta$ ), o más concretamente el beta tipificado (símbolo). En el caso de los modelos de regresión simple, todo el R<sup>2</sup> vendrá determinado por una única VI, pero si tenemos regresiones múltiples, el valor de R<sup>2</sup> dependerá de la contribución individual de cada una de las VI, esto es de los Beta tipificado de cada variable.

Con el objetivo de dotar a los modelos lineales de una mayor flexibilidad y confiabilidad se desarrollaron los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), (Carrillo, Prado-Gascó, Fiszman, & Varela, 2012), puesto que los modelos SEM permiten no solo determinar los coeficientes de predicción del modelo (R<sup>2</sup>) y del aporte individual de cada VI en dicho modelo (B), si no también cuantificar el error de medición al inferir variables latentes a partir de variables observadas, así mismo, los modelos de SEM también resultan más flexibles, puesto que permiten testear prácticamente cualquier modelo teórico basado en relaciones lineales, por ejemplo, modelos con más de una VD, modelos de causación dual, modelos mediadores,...

SEM es una metodología que permite comparar modelos o marcos teóricos con datos reales para para testear las hipótesis objeto de estudio. La metodología permite el análisis de las variables latentes y de sus relaciones lineales usando para ello variables o indicadores observables (Calabuig, Prado-Gascó, Crespo, Núñez-Pomar, & Añó, 2016; Carrillo, Prado-Gascó, Fiszman, & Varela, 2012;). Este tipo de modelos (SEM) son también mucho más exigentes que los modelos de regresión, tanto en lo referente al tamaño mínimo necesario (se estiman necesaria al menos 200 observaciones) como a los propios indicadores de ajustes, muy limitados en el caso de las regresiones lineales.

Tanto los modelos de regresión lineal múltiple como los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), se basan en los modelos lineales, mientras que los modelos basados en análisis cualitativo comparativos (QCA), se fundamentan en la lógica booleana, en la combinatoria.

Los modelos lineales en general, a diferencia de los análisis cualitativo comparativos (QCA), se focalizan más en el aporte individual de cada variable predictora, y no dan cuenta de la interacción o combinación de las diferentes variables objeto de estudio, tampoco consideran la denominada equifinalidad, la posibilidad de obtener diferentes modelos o caminos que den lugar a un mismo resultado (Boquera, Martínez-Rico, Pérez-Campos & Prado-Gascó, 2016; Calabuig, et al., 2016), por el contrario, tal y como se ha expuesto, los modelos QCA priorizan la importancia de la combinación de las variables o condiciones para obtener un resultado determinado.

Por todo ello, el objetivo del presente estudio es doble, por un lado se persigue analizar la satisfacción de los espectadores de un evento deportivo, por otro lado, se analizará la posible influencia de la calidad, satisfacción y valor percibido sobre las intenciones futuras de los asistentes comparando tres metodologías diferentes, modelos de regresión lineal, modelos SEM y modelos QCA. El fin no es otro sino el de ofrecer recursos a los gestores deportivos sobre la dirección u enfoque que permita mejorar los eventos deportivos y ofrecer una comparativa a los investigadores en el área que les permita decidir que metodología es más adecuada para sus objetivos.

## Método

### Participantes

La muestra del presente estudio se confeccionó a partir de 2030 espectadores que asistieron a los juegos de Almería en 2005. La edad de los participantes oscila entre 18 y 72 con una media de 31.59 ( $\pm 11.04$ ). El 56.8% son hombres (1154), frente a un 43.2% que son mujeres (876).

### Instrumentos

Calidad de Servicio Global (CS): La escala, adaptada de Hightower, Brady, & Baker, (2002), evalúa la calidad general del a través de cinco ítems en una escala de respuesta tipo likert de completamente en desacuerdo (1) a completamente de acuerdo (7). La escala presenta adecuadas propiedades psicométricas en estudios previos (Calabuig, Crespo, Prado-Gascó, & Núñez-Pomar, 2014; Calabuig, Prado-Gascó, Crespo, Núñez-Pomar, & Añó, 2015), algo que también se ha podido observar en la presente investigación. (Índices de Bondad Ajuste con estimación (ML) con corrección robusta de S-B oscilan:  $\chi^2(df)=257.62(5)$   $p<.001$ ;  $S-B\chi^2(df) = 110.75 (5)$   $p<.001$ ; NFI=.97; CFI =.97; RMSEA =.100,  $\alpha =.94$ ).

Satisfacción General (SG): Escala adaptada de Oliver (1997) que evalúa la satisfacción de los espectadores a través de 5 ítems con una alternativa de respuesta tipo Likert de 7 anclajes entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (7). La escala presenta adecuadas propiedades psicométricas en estudios previos (Calabuig et al., 2014; Calabuig et al., 2015), algo que también se ha podido observar en el presente estudio. (Índices de Bondad Ajuste con estimación (ML) con corrección robusta de S-B oscilan:  $\chi^2(df)= 686.52 (5)$   $p<.001$ ;  $S-B\chi^2(df) = 303.77 (5)$   $p<.001$ ; NFI=.92; CFI =.92; RMSEA =.17,  $\alpha =.92$ ).

Valor percibido (VP): Escala adaptada de Hightower et al. (2002) que evalúa mediante cuatro ítems el valor percibido del servicio. Con una alternativa de respuesta tipo Likert de 7 anclajes de respuesta de totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). La escala presenta adecuadas propiedades psicométricas en estudios previos (Calabuig et al., 2014; Calabuig et al., 2015), algo que también se ha podido observar en la presente investigación (Índices de Bondad Ajuste con estimación (ML) con corrección robusta de S-B oscilan:  $\chi^2(df)= 253.44(5)$ ,  $p<.001$ ;  $S-B\chi^2(df)= 101.30(5)$   $p<.001$ ; NFI=.95; CFI= .95; RMSEA =.09,  $\alpha =.89$ ).

Intenciones futuras (IF): Su usó una escala de medida de las intenciones futuras de los espectadores compuesta por tres ítems (Zeithaml et al., 1996). Con una escala de respuesta tipo Likert de 7 anclajes de respuesta de totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (7). La escala presenta adecuadas propiedades psicométricas en estudios previos (Calabuig et al., 2014; Calabuig et al., 2015) así como en el presente estudio ( $\alpha = .91$ ).

## Procedimiento

La toma de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado durante la celebración del evento. Para ello se formó a unos voluntarios que junto a miembros del equipo investigador administraron los cuestionarios en los descansos de las competiciones y al finalizar las mismas. Para asegurar que los encuestados tenían experiencia con el servicio, cuando se administraba el cuestionario durante los descansos de requería que hubieran asistido al menos en una ocasión antes de rellenar el cuestionario.

## Análisis de datos

Para la validación de las escalas se recurrió a 4 AFC mediante EQS 6.3, posteriormente se procedió a analizar la capacidad predictiva de las variables de gestión sobre las intenciones futuras mediante tres técnicas diferenciales, un modelo de regresión lineal múltiple mediante SPSS v.23, un diagrama de caminos empleando modelos de ecuaciones estructurales (SEM) mediante el programa EQS 6.3 y un *fuzzy-set qualitative comparative analysis* (fsQCA) mediante fsQCA 2.0.

## Resultados

En primer lugar se presentan los principales descriptivos y los valores de calibración para las variables objeto de estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Principales descriptivos y valores de calibración

	<b>Valor Percibido</b>	<b>Intenciones futuras</b>	<b>Calidad de Servicio</b>	<b>Satisfacción General</b>
Media	9560.10	288.61	8781.32	10445.05
Desviación típica	5328.32	80.79	5580.40	5450.53
Mínimo	1	1	1	1
Máximo	16807	343	16807	16807
<i>Valores de calibración</i>				
Percentil 10	1920	180	1501.20	2592
Percentil 50	9072	343	7776	10584
Percentil 90	16807	343	16807	16807

### Modelo de regresión jerárquica

A continuación se procedió a analizar el poder predictivo de las variables objeto de estudio mediante una regresión lineal múltiple. Para realizar el modelo de regresión, se calculó una puntuación para cada una de las variables o constructos mediante la media de los ítems que componen cada una de las escalas.

El modelo resultante parece explicar el 41% de la varianza de las IF ( $R^2_{\text{corregido}} = .41$ ). Considerando las variables predictoras, tan solo VP ( $\beta = .41$ ;  $p < .001$ ) y SG ( $\beta = .26$ ;  $p < .001$ ) parecen predecir las intenciones futuras de volver, no así la CP ( $\beta = .02$ ;  $p = .40$ ).

### Diagrama de caminos (SEM)

En lo que refiere al diagrama de caminos (SEM), se utilizó una estimación por máxima verosimilitud (en inglés *maximum likelihood* (ML)) con la corrección robusta de Satorra-Bentler (S-B  $\chi^2$ ) (Bentler, 1995; Satorra & Bentler, 2001) con el fin de controlar la posible incidencia de la no normalidad de los datos. La adecuación del modelo se determinó mediante la significación del Chi-cuadrado y de su corrección robusta ( $\chi^2$ ; S-B  $\chi^2$ ;  $p > .01$ ). No obstante dado que este estadístico es susceptible al tamaño de la muestra también se calcularon otros indicadores como el ratio de  $\chi^2$  y sus grados de libertad, y S-B  $\chi^2$  y sus grados de libertad, siendo aceptables valores inferiores a cinco (Byrne, 2009; Carmines & McIver, 1981). Así mismo también se consideraron los índices de bondad de ajuste robustos de los modelos propuestos, como el *Non Normed Fit Index* (NNFI), el *Comparative Fit Index* (CFI) y el *Incremental Fit Fix* (IFI) (considerando indicadores de buen ajuste valores superiores a .90) (MacCallum & Austin, 2000). Por último, se presenta el *Root Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA), del que se puede aceptar como indicador de un ajuste adecuado puntuaciones inferiores a .08 (Browne, Cudeck, Bollen, & Long, 1993).

Los resultados obtenidos  $\chi^2$  (df)= 1975.39 (129)  $p < .001$ ; S-B  $\chi^2$  (df)= 1005.78 (129)  $p < .001$ ; NNFI=.94, CFI=.95, IFI=.95, RMSEA=.04) sugieren un adecuado ajuste del modelo que explica el 49% de la varianza de las intenciones futuras ( $R^2 = .49$ ,  $p < 0.01$ ). Analizando la importancia de cada una de las variables predictoras se observa como valor percibido ( $\beta = .54$ ;  $p < .01$ ) resulta el mejor predictor seguido por satisfacción general ( $\beta = .26$ ;  $p < .001$ ), siendo la calidad percibida el peor predictor ( $\beta = -.09$ ;  $p < .001$ ). Todas las variables predicen la IF de manera positiva salvo calidad que lo hace de manera negativa.

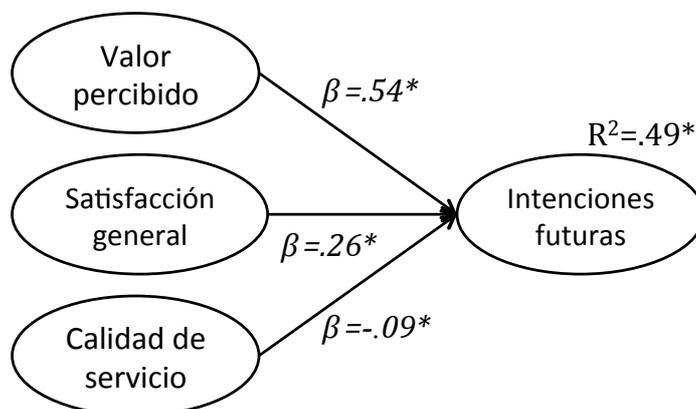


Figura 1. Predicción IF mediante SEM

\* $P \leq .01$ ;  $\chi^2$  (df)= 1975.39 (129)  $p < .001$ ; S-B  $\chi^2$  (df)= 1005.78 (129)  $p < .001$ ; NNFI=.94, CFI=.95, IFI=.95, RMSEA=.04

### Análisis cualitativo comparativo de conjuntos difusos (fsQCA)

Para poder proceder con el análisis fsQCA las respuestas se deben transformar en respuestas *fuzzy-set*, para lo cual, en primer lugar se deben eliminar todos los casos perdidos, en segundo lugar, todos los constructos (variables) deben ser calculados multiplicando las puntuaciones de los ítems que la componen. Posteriormente las respuestas deben ser recalibradas considerando tres umbrales (Woodside, 2013):

percentil 10% (bajo acuerdo o totalmente fuera de la categoría), percentil 50% (nivel intermedio de acuerdo o ni dentro ni fuera de la categoría) y percentil 90% (alto acuerdo o totalmente en la categoría). Por último se realizaron los análisis de necesidad y suficiencia para evaluar el efecto de las diferentes variables en las intenciones futuras de atender al evento y de no atender. Los modelos *fsQCA* generan tres posibles soluciones: compleja, parsimoniosa e intermedia (esta última, tal y como sugiere la literatura es la que se utilizará).

Tabla 2. Resultados de la solución intermedia de los análisis de suficiencia.

	<b>Intenciones Futuras</b>		<b>~Intenciones Futuras</b>	
	Consistencia	Cobertura	Consistencia	Cobertura
Valor percibido (VP)	0.705614	0.862240	0.402483	0.279998
~Valor percibido (VP)	0.410791	0.547014	0.801993	0.607986
Calidad Servicio (CS)	0.666242	0.832459	0.431543	0.306973
~Calidad Servicio (CS)	0.445354	0.579142	0.764488	0.565973
Satisfacción General (SG)	0.705869	0.860966	0.390683	0.271289
~Satisfacción General (SG)	0.402565	0.537139	0.799793	0.607538

En base a los resultados obtenidos (Tabla 2) parece que no hay ninguna condición necesaria para la ocurrencia o no ocurrencia de las IF, ya que en todos los casos la consistencia es menor a .90 (Ragin, 2008). No obstante dados los valores de la consistencia las condiciones más importantes aún sin ser necesarias son valor y satisfacción para IF, y la negación del valor y de la satisfacción para la negación de IF. En lo referente a los análisis de suficiencia el modelo resultante ofrece un único camino o vías por las cuales se produce IF (Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la solución intermedia de los análisis de suficiencia.

<b>Puntos de corte: frecuencia: 91.000000; consistencia: 0.882091; Todas las variables presentes</b>	<b>Raw coverage</b>	<b>Unique coverage</b>	<b>Consistencia</b>
SG* VP	0.606032	0.606032	0.899466

SG: Satisfacción general; VP: Valor Percibido; CS: Calidad del servicio.  
Cobertura: 0.606032; Consistencia: 0.899466

De acuerdo con Eng y Woodside (2012), en *fsQCA* un modelo es informativo cuando la consistencia está por encima de 0.74. En este sentido el modelo resultante parece adecuado (Consistencia=.90). Un único camino explica entorno al 61% de las Intenciones futuras de volver al evento. El camino o combinación es el resultado de la interacción de alta SG y alto VP (*Raw coverage*=.61; explica el 61% de los casos con alta IF).

## Conclusiones

En base a los resultados obtenidos una clara diferencia es que en los modelos de SEM tenemos una cuantificación de la adecuación o ajuste del modelo, como la significación

del Chi-cuadrado y de su corrección robusta ( $\chi^2$ ; S-B  $X^2$ ;  $p > .01$ ), el ratio de  $\chi^2$  y sus grados de libertad, y S-B  $X^2$  y sus grados de libertad, los índices de bondad de ajuste (NNFI, CFI, IFI) y los índices de error (RMSEA), algo de lo que se carece en el caso de los modelos de regresión. Así mismo, pareciera que los modelos de SEM ( $R^2 = .49$ ) ofrecieron una mayor explicación de las IF que los modelos de regresión lineal ( $R^2_{\text{corregido}} = .49$ ), no obstante, en este punto hay que notar que el resultado ofrecido en SEM hace referencia al  $R^2$ , mientras que el resultado en los modelos de regresión lineal hacen referencia al  $R^2_{\text{corregido}}$ .

Otra diferencia radia en las VI que son capaces de predecir las IF, así en los modelos de regresión lineal tan solo VP ( $\beta = .41$ ;  $p < .001$ ) y SG ( $\beta = .26$ ;  $p < .001$ ) parecen predecir las intenciones futuras de volver, mientras que en el caso de los modelos SEM todas las variables parecen predictoras de IF (VP:  $\beta = .54$ ;  $p < .01$ ; SG:  $\beta = .26$ ;  $p < .001$ ; CG:  $\beta = -.09$ ;  $p < .001$ ), si bien CS, que resulto no predictor en el caso de los modelos de regresión lineal, tiene un aporte insignificante ( $\beta = -.09$ ). En ambos modelos, regresión lineales y SEM se observa como el mejor predictor es VP seguido por SG. En el caso de los modelos SEM se observa mayor poder predictivo para VP que en el caso de los modelos de regresión lineal.

En ambos casos, no obstante se ha primado o enfatizado el aporte individual, no habiéndose analizado la interacción entre las variables independientes. De ahí radica el interés en los modelos QCA, en general en base a los resultados de este tipo de modelos se observa que ninguna de las condiciones es necesaria, pero que parece existir una condición suficiente para que se de la IF de volver al evento, la interacción entre alta SG y alto VP. La interacción entre ambas condiciones predice la IF de volver al evento en el 61% de los casos. En este sentido, parece que los modelos QCA resultan más explicativos de las IF que los modelos lineales. Así mismo, los modelos QCA al igual que los modelos de SEM, y a diferencia de las regresiones lineales, poseen indicadores de ajuste o adecuación del modelo, en este caso la consistencia del modelo o solución.

Así mismo, si bien no ha sido el caso, los modelos QCA, permiten identificar diferentes caminos o combinaciones que dan lugar a un resultado determinado (equifinalidad). Los modelos QCA no se focalizan en el aporte o importancia individual de cada variable, si bien los resultados de los análisis de necesidad podrían dar una idea al respecto, puesto que la puntuación obtenida en dicho análisis, con independencia de si resultan necesarias o no, podría resultar una primera aproximación para determinar que variables son más importantes, si bien al no ser el objetivo del análisis ni de la técnica, dichos resultados se deben considerar solo a modo exploratorio, necesitando análisis propios de los modelos lineales para llegar a conclusiones.

En base a todo ello dado que los modelos lineales y los modelos QCA responden a objetivos diferentes consideramos que en las investigaciones, lejos de focalizarnos en unas u otras se debería abogar para la complementariedad, es decir por la utilización simultánea de ambas técnicas. En el caso concreto de la comparativa de las regresiones lineales y de los modelos SEM, dadas las características de cada técnica, en especial en lo referente a la cuantificación del error, o inclusión del análisis de la bondad de ajuste, y a

los propios resultados sugerimos la utilización de los modelos de SEM antes que los modelos de regresión lineal.

Futuras investigaciones deberían ahondar en esta temática comparando otros modelos más complejos con otras muestra, y, comparar los modelos QCA con la interacción que permiten los modelos de SEM.

## Referencias

- Angosto-Sánchez, S., López-Gullón, J. M., & Díaz-Suárez, A. (2016). Una escala para la evaluación de la calidad percibida por participantes en eventos deportivos populares (CAPPEP V2.0). *Journal of Sports Economics & Management*, 6(2), 69-84.
- Bentler, P. M. (1995). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Boquera, J.M, Martínez-Rico G, Pérez-Campos, C., & Prado-Gascó, V. (2016). Evaluación de eventos deportivos por el deportista con discapacidad: Aporte individual (Modelos de regresión) vs. interacción (Qca). *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 85-88
- Browne, M., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K. Bollen, and J. Long (Eds.) *Testing Structural Equation Models*, (pp. 136–162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Byrne, B. M. (2009). *Structural equation modeling with amos: Basic concepts, applications, and programing*. (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- Calabuig, F., Crespo, J., Prado-Gascó, V., & Núñez-Pomar, J. (2014). Using a brief questionnaire to assess the overall perception of basketball spectators. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 4 (3) 212-222
- Calabuig, F., Prado-Gascó, V., Crespo, J., Núñez-Pomar, J., & Añó, V. (2015). Spectator emotions: Effects on quality, satisfaction, value, and future intentions. *Journal of Business Research*, 68(7), 1445–1449.
- Calabuig, F., Prado-Gascó, V., Crespo, J., Núñez-Pomar, J., & Añó, V. (2016). Predicting future intentions of basketball spectators using SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 69(4), 1396–1400.
- Carmines, E. & McIver, J. (1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. In G. Bohrnstedt & E. Borgatta, (eds.), *Social Measurement: Current Issues* (pp. 65–115). Beverly Hills, CA: Sage Publications
- Carrillo, E., Prado-Gascó, V., Fizman, S., & Varela, P. (2012), How personality traits and consumer intrinsic characteristics influence food choice in the consumption of reduced calorie food. *Food Research International*. 49(2), 792-797.

- Clemes, M. D., Brush, G. J., & Collins, M. J. (2011). Analysing the professional sport experience: A hierarchical approach. *Sport Management Review*, 14(4), 370-388.
- Crespo, J., Mundina, J., Calabuig, F., & Aranda, R. (2013). Perceived quality of basketball spectators. A measurement scale validation. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 195-198.
- Eng, S. & Woodside, A. G. (2012). Configural analysis of the drinkingman: Fuzzy-set qualitative comparative analyses. *Addictive Behaviors*, 37(4), 541-543.
- García-Fernández, J., Cepeda, G., & Martín-Ruiz, D. (2012). La satisfacción de clientes y su relación con la percepción de calidad en centros de Fitness: utilización de la escala CALIDFIT. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 309-319.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis (6th edition)*. Upper Saddle River, New Jersey. Prentice-Hall.
- Hightower, R., Brady, M. K., & Baker, T. L. (2002). Investigating the role of the physical environment in hedonic service consumption: an exploratory study of sporting events. *Journal of Business Research*, 55, 697-707.
- Ko, Y.J., Zhang, J., Cattani, K. & Pastore, D. (2011). Assessment of event quality in major spectator sports. *Managing Service Quality*, 21(3), 304-322.
- MacCallum, R. C., & Austin, J. T. (2000). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual Review of Psychology*, 51, 201-226.
- Mañas, M. A., Giménez, G., Muyor, J. M., Martínez-Tur, V., & Moliner, P. (2008). Los tangibles como predictores de la satisfacción del usuario en servicios deportivos. *Psicothema*, 20(2), 243-248.
- Martín-Consuegra, D., Molina, A., & Esteban, A. (2007). An integrated model of price, satisfaction and loyalty: an empirical analysis in the service sector. *Journal of Product & Brand Management*, 16 (7), 459-468.
- Morales-Sánchez, V., Hernández-Mendo, A., & Blanco, Á. (2009). Evaluación de la calidad en organizaciones deportivas: adaptación del modelo SERVQUAL. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(2), 137-150.
- Nuviala, A. N., Tamayo, J. A., Nuviala, R. N., González-Jurado, J. A., & Martínez, A. F. (2010). Propiedades psicométricas de la escala de valoración de organizaciones deportivas EPOD. *Retos*, 18, 83-87.
- Oliver, R. (1993). Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20, 418-430.
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Customer*. McGraw-Hill Companies Inc, New York, NY.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.

Prado-Gascó, V.J. & Calabuig-Moreno, F. (2016) La medición de la calidad de servicio en eventos deportivos: modelos lineales vs. QCA. *Journal of Sports Economics & Management*, 6(3), 126-136.

Ragin, C.C. (2008). *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond*. Chicago: University of Chicago Press.

Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 507-514.

Serrano, V., Rial, A., García-García, Ó., & Gambau, V. (2013). QGOLF-9: Escala para la evaluación de la calidad percibida en los clubes de golf. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 111-121.

Woodside, A. G. (2013). Moving beyond multiple regression analysis to algorithms: Calling for adoption of a paradigm shift from symmetric to asymmetric thinking in data analysis and crafting theory. *Journal of Business Research*, 66(4), 463-472.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 31-46.



Los autores conservan los derechos de autor y garantizan a *Journal of Sports Economics & Management* el derecho de ser la primera publicación del trabajo al igual que licenciado bajo una [Creative Commons Attribution License 3.0](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0) que permite a otros compartir el trabajo con un reconocimiento de la autoría del trabajo y la publicación inicial en esta revista.

Los autores pueden establecer por separado acuerdos adicionales para la distribución no exclusiva de la versión de la obra publicada en la revista (por ejemplo, situarlo en un repositorio institucional o publicarlo en un libro), con un reconocimiento de su publicación inicial en esta revista.

*Authors retain copyright and guaranteeing the Journal of Sports Economics & Management the right to be the first publication of the work as licensed under a [Creative Commons Attribution License 3.0](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0) that allows others to share the work with an acknowledgment of the work's authorship and initial publication in this magazine.*

*Authors can set separate additional agreements for non-exclusive distribution of the version of the work published in the journal (eg, place it in an institutional repository or publish it in a book), with an acknowledgment of its initial publication in this journal*