

## Validez y confiabilidad de un instrumento de medición de la competitividad de las pequeñas y medianas vitivinícolas de la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe, Baja California, México

### Validity and reliability of an instrument for measuring the competitiveness of small and medium wineries from the Wine Route of Valle de Guadalupe, Baja California, Mexico

Lino Meraz Ruiz<sup>1</sup>, Sonia Elizabeth Maldonado Radillo<sup>2</sup>

Meraz Ruiz, L., Maldonado Radillo, S. E. Validez y confiabilidad de un instrumento de medición de la competitividad de las pequeñas y medianas vitivinícolas de la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe, Baja California, México. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. Número 65: 40-47, mayo-agosto 2015.

#### RESUMEN

Este trabajo es de tipo descriptivo con diseño no experimental, cuyo objetivo es presentar el análisis de la validez y confiabilidad de un instrumento de medición constituido inicialmente por 77 ítems que evalúan la competitividad de las pequeñas y medianas vitivinícolas. La estrategia metodológica se planeó en cuatro etapas: en la primera se realizó el abordaje teórico del constructo y el diseño del instrumento de medición, en la segunda se llevó a cabo la evaluación del contenido a través de un panel de expertos, en la tercera se realizó la validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio, y en la cuarta, se analizó la consistencia interna a través del alfa de Cronbach. La muestra fue de 17 vitivinícolas y se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.914, los resultados precisaron la eliminación de 23 ítems y finalmente el instrumento quedó conformado por 54 ítems, de modo que resultó válido y confiable.

**Palabras clave:** validez, confiabilidad, instrumento de medición, competitividad, vitivinícolas, Valle de Guadalupe.

**Keywords:** validity, reliability, measuring instrument, competitiveness, wineries, Valle de Guadalupe.

Recibido: 25 de marzo de 2014, aceptado: 29 de enero de 2015

<sup>1</sup> Escuela de Enología y Gastronomía, Universidad Autónoma de Baja California.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Autónoma de Baja California.

\* Autor para correspondencia: lino.meraz@uabc.edu.mx

#### ABSTRACT

This work is a descriptive, with a non-experimental design, which aim is to present and analysis of the validity and reliability of a measuring instrument initially consisting of 77 items that assess the competitiveness of small and medium wineries. The methodological strategy was planned in four stages: The first one was a theoretical approach to the construction and design of the measuring instrument, the second was an evaluation of the content through a panel of experts, in the third a validity construct was conducted by using exploratory factor analysis, and in the fourth, internal consistency was analyzed through Cronbach's alpha. The sample were 17 wineries, yielding a reliability coefficient of 0.914; the results pointed out the elimination of 23 items, and finally the instrument was composed of 54 items resulting valid and reliable.

#### INTRODUCCIÓN

El tema de la competitividad se ha venido planteando desde hace algunos años; sin embargo, aún no se ha considerado su verdadero nivel de importancia debido a que las condiciones del mercado global siguen siendo incipientes, ya que el mismo demanda a las empresas de nuevas estrategias que les permitan mantener una posición y participación más constante dentro del mismo mercado (López y Marín, 2011).

Ciertamente, el término competitividad está vinculado al concepto de competencia y a su acción

de competir (Morales y Pech, 2000). Estos cambios ocasionados por la acción de competir en el orbe global de empresas intensifican la necesidad de establecer vínculos estratégicos y operativos entre la organización y sus clientes y/o proveedores, con el fin de desempeñar un papel más competitivo (Carlos et al., 2012), lo que también ha llevado a las pequeñas y grandes empresas a reflexionar sobre cuáles son o pudieran ser las estrategias que posibiliten desarrollar mejores condiciones económicas y superar las crisis financieras (López y Marín, 2011; González et al., 2012).

En cuanto a la obtención de una ventaja competitiva, Porter (2008) indica que mediante la elección de su estrategia una empresa puede alcanzar una posición competitiva en la industria, de tal forma que le genere altas tasas de retorno, aun cuando la rentabilidad promedio de la misma industria sea modesta. Para ello, el autor propone que las empresas puedan lograrlo mediante una estrategia basada en el liderazgo de costes y en la diferenciación, con la influencia de cinco factores primordiales: (1) amenaza de nuevos competidores; (2) llegada de productos o servicios sustitutos; (3) poder de negociación de proveedores; (4) poder de negociación de compradores; (5) rivalidad entre competidores, estos son conocidos como las cinco fuerzas de Porter.

Cabe destacar que la formulación de la competitividad de una empresa se fundamenta en la heterogeneidad de sus recursos y capacidades; es decir, de aquellos que son distintos o superiores a los de la rivalidad, al ser estos la base de una ventaja competitiva apropiada para un ambiente de oportunidades. Por tanto, dicha heterogeneidad implica que las empresas varíen en capacidades que les permitirán alcanzar distintos lugares dentro del mercado tan competitivo (Peteraf, 1993).

En México, la situación no es tan distinta a la de otros países en cuestión de competitividad, ya que según López et al. (2012) en *The Global Competitiveness Index*, el territorio mexicano ha experimentado una baja considerable en cuanto a competitividad se refiere, lo que genera una presión hacia el replanteamiento de la búsqueda de estrategias con miras hacia el detonante del crecimiento económico, la mejora en la calidad de vida de la población y la supervivencia de las empresas.

No obstante, en las últimas décadas las pequeñas y medianas empresas (PyME) han tomado una gran importancia en la economía de los países, y su desarrollo ha sido apoyado por la implementación de diferentes estrategias (Araiza et al., 2010), que tomando en cuenta las fortalezas, debilidades y potencialidades preexistentes de la zona, permitan la inserción en los mercados competitivos de forma apropiada y oportuna. Esto, a su vez, ha implicado la adopción de políticas integrales que den mejor respuesta a la modernización dirigidas a aumentar la calidad de vida de la población (Rojas y Sepúlveda, 1999).

Ante tal incertidumbre, se hace necesario llevar a cabo procesos de construcción, validación y estandarización de instrumentos aplicados al sector del vino, que permitan identificar la importancia de los factores que afectan la competitividad y posibiliten la implementación de estrategias que detonen el desarrollo de la región. Por ello se expone la presente investigación, cuyo objetivo fue desarrollar una herramienta que permitiera conocer el nivel de competitividad de las PyME vitivinícolas en tres factores (cooperativismo interempresarial, uso de las tecnologías de la información y comunicación, y oferta de actividades de enoturismo), y que reuniera las características psicométricas requeridas; es decir, que recogiera las variables o dimensiones relevantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo con diseño no experimental. Para la selección de la muestra, y por delimitación del presente estudio fue no probabilística, ya que no depende de una probabilidad, sino de las características relacionadas con el estudio y de las decisiones del investigador (Hernández et al., 2003), por lo que se decidió tomar a todas las empresas situadas en la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe.

Para la recolección de los datos se diseñó un cuestionario dirigido a medir el nivel de competitividad de las vitivinícolas con ítems distribuidos en tres variables que aseguraran la validez del concepto; para lograrlo se tomó en consideración: la revisión bibliográfica de trabajos relacionados con la competitividad y las variables que la generan; es decir, el Cooperativismo interempresarial, en particular el cuestionario de Araiza et al. (2010); el Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Campo et al., 2008; Velarde et al., 2011), y la Oferta de

Tabla 1. Versión inicial del instrumento

Variables	Ítems	Total de ítems
Cooperativismo interempresarial	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	25
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58	33
Oferta de actividades de enoturismo	59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77	19
	Total	77

Tabla que muestra la distribución total de ítems del instrumento de medición.

actividades de enoturismo (Zamora y Barril, 2007; Ruiz y Pelegrín, 2011).

En su versión inicial se integró por 77 ítems agrupados en tres variables: Cooperativismo interempresarial, con 25 ítems; Uso de las tecnologías de la información y la comunicación, con 33 ítems; y Oferta de actividades de enoturismo, con 19 ítems (Tabla 1).

El escalamiento fue tipo Likert, donde 1) es Nada importante; 2) Poco importante; 3) Importante; 4) Muy importante; 5) Totalmente importante. La puntuación mínima para los ítems fue de 1 y la máxima de 5. Paralelamente se asignó otro escalamiento para tres preguntas referentes al resultado que obtuvo la empresa a partir de llevar a cabo las variables aquí presentadas, en donde 1) es Aumentó; 2) Permaneció estable; 3) Disminuyó, con una puntuación mínima de 3 y máxima de 1.

Una vez construido el instrumento se pasó a la fase de validación de contenido, el propósito de esta acción consiste en obtener evidencia de que la definición semántica está correctamente representada en los ítems formulados, para lo cual se llevó a cabo la especificación del índice cuantitativo de la validez de contenido del instrumento mediante el Modelo de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2008), en este modelo se destaca que la razón de validez de contenido debe ser igual o mayor a 0.5823.

Aquí se trabajó con ocho expertos, cuatro en la parte metodológica y cuatro en el sector vitivinícola, a quienes se pidió que evaluaran por separado los ítems de un cuestionario de acuerdo a su relevancia definida como la importancia del ítem para la

determinación de la competitividad de las PYME vitivinícolas ubicadas en la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe en Baja California, con base en la siguiente escala: 1) Esencial; 2) Útil pero no esencial; 3) No importante.

La información recabada de los expertos se analizó a través de una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010 ® y se determinó la razón de validez de contenido (CVR y CVR') para cada uno de los ítems mediante las ecuaciones descritas en el Modelo de Lawshe modificado (Tristán, 2008) y el Índice de Validez de Contenido (CVI) para el instrumento global (Figura 1).

$$CVI = \frac{\sum_{i=1}^M CVR_i}{M}$$

$CVR_i$  = Razón de Validez de Contenido de los ítems aceptables de acuerdo con el criterio de Lawshe  
 $M$  = Total de ítems aceptables en la prueba

Figura 1. Cálculo del Índice de Validez de Contenido.

De acuerdo a la opinión de los expertos se eliminaron los ítems con niveles de valores no permisibles de CVR, según los criterios de Lawshe (1975). La nueva versión del instrumento se aplicó a 17 propietarios de empresas vitivinícolas, así como a enólogos e ingenieros, quienes también están vinculados con las funciones administrativas y logísticas de la empresa.

La dimensionalidad del instrumento se determinó a través de un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante SPSS, que permite determinar el grado en el que los ítems y componentes del instrumento conforman el constructo que se requiere medir. Para la extracción de factores se empleó el método de

Componentes Principales mediante rotación ortogonal Varimax, el cual posibilita una separación más clara de las variables al maximizar las correlaciones entre los ítems y sus dominios. Para ello se hizo una prueba piloto con la aplicación de 17 cuestionarios, los cuales fueron aplicados de manera aleatoria a distintas vitivinícolas de la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe.

Finalmente, con los datos obtenidos del pilotaje se realizó un análisis de consistencia interna a través del alfa de Cronbach, con el propósito de establecer la medida en la cual el concepto de Competitividad está presente en cada uno de los ítems y el grado en que éstos pertenecientes a una escala se correlacionan entre sí (Carretero Dios y Pérez, 2005; Campo Arias y Oviedo, 2008).

## RESULTADOS

Como se comentó en la parte metodológica, en la primera etapa el abordaje teórico del constructo dio como resultado un instrumento integrado por 77 ítems distribuidos en tres variables. Después, tomando en cuenta el juicio de los expertos se determinó la razón de validez de contenido (CVR y CVR') teniendo en cuenta el criterio modificado de Lawshe (Tristán, 2008), los ítems aceptables son aquellos cuya CVR' sea mayor a 0.58.

De acuerdo a los resultados los ítems 20, 26, 35, 38, 42, 43, 44, 60 y 61 fueron valorados con el puntaje máximo de validez del cuestionario (1.00); por el contrario los 9, 12, 13, 21, 23, 24, 30, 33, 36, 45, 55, 56, 58 y 75 calificaron por debajo del valor aceptable (0.58) y, por tanto, fueron eliminados del cuestionario.

Tras la depuración quedó compuesto con un total de 63 ítems, eliminando 14 de los 77 que se tenían en su versión inicial; y correspondieron 19 ítems a la primera variable (Cooperativismo interempresarial), a la segunda variable (Uso de las tecnologías de la información y la comunicación) 26 ítems, y 18 ítems a la tercera variable (Oferta de actividades de enoturismo).

De esta manera, la validez global del instrumento con el modelo Lawshe calculado con la Ecuación (Figura 1) fue de 0.78 o 78%, lo que puede considerarse un resultado satisfactorio. Desde este punto de vista, el instrumento que se elaboró fue exitoso, ya



**Figura 2.** Viñedos de la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe. Fotografía propiedad del autor.

que después de haber sido valorado por los ocho expertos, tanto prácticos como metodológicos, logró obtener una puntuación por encima de 0.58 (Tristán, 2008).

Después de la exclusión de los ítems se validó el constructo del instrumento mediante un análisis factorial exploratorio de primer grado, mediante el método de análisis de componentes principales con rotación tipo Varimax, previa verificación de que los datos fueran adecuados para este tipo de análisis. Dicho análisis arrojó una variación explicada de 70.174% (Tabla 2) y determinó que los ítems peor representados (carga factorial <0.50) corresponden a los enunciados 25, 29, 46, 54, 57, 73, 74, 76 y 77 (sombreados en la Tabla 3), en cuanto a las aportaciones de cada elemento a la estructura dimensional; por tanto, se tomó la decisión de excluirlos del cuestionario.



Tabla 2. Varianza explicada

Factores	Eigenvalores			Extracción (Suma de las saturaciones al cuadrado)			Rotación (Sumas de las saturaciones al cuadrado)		
	Total	% Varianza explicada	% Acumulado	Total	% de la Varianza	Cumulative %	Total	% de la varianza	% Acumulado
1	23.172	37.374	37.374	23.172	37.374	37.374	16.564	26.716	26.716
2	11.977	19.318	56.692	11.977	19.318	56.692	15.521	25.033	51.749
3	8.359	13.482	70.174	8.359	13.482	70.174	11.424	18.425	70.174

Elaboración con datos del trabajo de campo.

Tabla 3. Matriz Rotada

#	Í t e m	Carga Factorial		
18.	Resultados obtenidos de CI. La calidad en sus productos y servicios	.932		
20.	Resultados obtenidos de CI. La reducción de costes	.925		
4.	Necesidades de cooperación de CI. Mejorar la calidad de sus productos	.923		
19.	Resultados obtenidos de CI. La utilidad sobre las ventas	.917		
22.	Resultados obtenidos de CI. La expansión del mercado	.917		
3.	Necesidades de cooperación de CI. Disminuir costos de producción	.917		
2.	Necesidades de cooperación de CI. Reducir costos de distribución de productos	.912		
6.	Necesidades de cooperación de CI. Incrementar oferta de producto	.881		
5.	Necesidades de cooperación de CI. Acceder a nuevos mercados	.866		
17.	Resultados obtenidos de CI. La cantidad de producción	.832		
1.	Necesidades de cooperación de CI. Completar parte de sus procesos	.823		
14.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Comparten el transporte para la distribución de sus productos	.813		
11.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Realizan venta conjunta de productos	.789		
16.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Realizan eventos (ferias, exposiciones, seminarios, etc.) de forma conjunta	.769		
10.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Comparten asesoría técnica	.652		
15.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Comparten información para exportar	.652		
7.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Comparten maquinaria	.595		
8.	Tipo de actividad desarrollada de CI. Complementan procesos	.595		
29.	Infraestructura TIC. Tecnología móvil empresarial	-.504		
54.	Barreras de TIC. Ausencia del servicio de Internet	-.477		
57.	Barreras de TIC. Inseguridad en la realización de transacciones electrónicas	-.442		
77.	Barreras de ENO. Ausencia de una estrategia orientada a la oferta de actividades al aire libre	-.420		
76.	Barreras de ENO. Poco interés en la vinoterapia	-.417		
49.	Resultados obtenidos de TIC. La relación directa con el cliente		.941	
35.	Usos de Internet de TIC. Relación con clientes y proveedores		.941	
42.	Tipo de actividad desarrollada de TIC. Disposición de correo electrónico (e-mail)		.935	
50.	Resultados obtenidos de TIC. La expansión del mercado		.931	
48.	Resultados obtenidos de TIC. La calidad en sus servicios		.889	
44.	Tipo de actividad desarrollada de TIC. Uso de Internet para relacionarse con clientes y proveedores		.886	
32.	Infraestructura TIC. Escáner		.873	

Continuación de la tabla 3.

#	Í t e m	Carga Factorial	
34.	Usos de Internet de TIC. Búsqueda de información	.853	
26.	Infraestructura TIC. PC	.840	
38.	Usos de Internet de TIC. Transacciones relacionadas con negocio (compras)	.830	
27.	Infraestructura TIC. Red Wifi	.821	
43.	Tipo de actividad desarrollada de TIC. Utilización de página web corporativa	.819	
37.	Usos de Internet de TIC. Actividades logísticas	.756	
52.	Resultados obtenidos de TIC. La utilidad sobre las ventas	.710	
51.	Resultados obtenidos de TIC. La reducción de costes	.666	
41.	Usos de Internet de TIC. Comunicación en Redes Sociales (Facebook, Twitter, etc.)	.661	
47.	Tipo de actividad desarrollada de TIC. Utilización de Redes Sociales (Facebook, Twitter, etc.)	.661	
39.	Usos de Internet de TIC. Facturación electrónica	.646	
28.	Infraestructura TIC. Red Local	.630	
40.	Usos de Internet de TIC. Gestiones bancarias	.618	
31.	Infraestructura TIC. Teléfono / Fax	.617	
53.	Resultados obtenidos de TIC. El catálogo de productos y servicios	.578	
46.	Tipo de actividad desarrollada de TIC. Comercio electrónico	.367	
25.	Barreras de CI. Falta de compromiso por parte de alguna de las empresas para acceder a nuevos mercados	.255	
59.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Visitas guiadas a las instalaciones de la bodega		.909
71.	Resultados obtenidos de ENO. La relación directa con el cliente		.892
69.	Resultados obtenidos de ENO. La calidad en sus servicios		.880
61.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Degustación en la tienda de la bodega		.853
72.	Resultados obtenidos de ENO. El catálogo de productos y servicios		.849
60.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Catas dirigidas y/o concursos del vino		.838
66.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Actividades al aire libre (visitas a sitios naturales, sitios para acampar, etc.)		.829
67.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Actividades relacionadas al arte y la cultura (festividades, folklor, conciertos musicales, etc.)		.821
68.	Resultados obtenidos de ENO. Las ventas in situ		.820
62.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Hospedaje en la hostelería del vino		.769
65.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Oferta de otros productos comestibles (aceite de olivo, mermeladas, pan, etc.)		.765
63.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Actividades de relajación como vinoterapia y enomasaje		.747
64.	Tipo de actividad desarrollada de ENO. Venta de platillos gastronómicos		.731
70.	Resultados obtenidos de ENO. La expansión del mercado		.663
73.	Barreras de ENO. Falta de personal capacitado para ofrecer visitas guiadas		.469
74.	Barreras de ENO. Ausencia de espacio para las catas		.243

Elaboración con datos del trabajo de campo.

En un primer factor se detecta que los ítems relacionados a las actitudes de cooperación entre los actores (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 18, 20, 22) presentan cargas factoriales altas ( $>0.5$ ), y explican el 25.03% de la variabilidad; por tanto, estos 18 ítems conforman este segundo factor (Tabla 3).

En el segundo factor se explica el mayor porcentaje de la variabilidad de los datos (26.71%) y se observa que todos los ítems (26, 27, 28, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53) hacen referencia al Uso de las tecnologías de la información y la comunicación; por tanto, estos 22 ítems integran este primer factor (Tabla 3).

En el tercer factor se comprueba que los ítems de mayor ponderación son 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72, ya que tienen que ver con la oferta de actividades de enoturismo y que explican el 11.424% de la variabilidad de los datos; por tanto, estos 14 ítems constituyen el tercer factor (Tabla 3).

Por último, se determinó la fiabilidad del instrumento a través del análisis de consistencia interna, alfa de Cronbach, que se utiliza para evaluar la homogeneidad de los distintos ítems de una misma variable y del cuestionario global; este análisis reveló que la fiabilidad global fue de 0.914.

También se analizó la fiabilidad de cada una de las subescalas (variables) del instrumento, y la variable Cooperativismo interempresarial es la que presenta

la fiabilidad más alta de  $\alpha = 0.984$  con respecto a las otras variables; en seguida se encuentra la variable Tecnologías de la información y la comunicación con el índice de consistencia interna de  $\alpha = 0.966$ ; y finalmente, la variable de Oferta de actividades de enoturismo con la fiabilidad más baja de  $\alpha = 0.960$  (Tabla 4).

Al final el instrumento de medición quedó integrado por 54 ítems distribuidos en las tres variables aquí propuestas, al Cooperativismo le correspondieron interempresarial 18 ítems, a la variable Uso de las tecnologías de la información y la comunicación 22 ítems, y finalmente, 14 ítems para la Oferta de actividades de enoturismo (Tabla 5).

## DISCUSIÓN

Las tres variables propuestas para el presente estudio en su mayoría presentaron cargas factoriales satisfactorias, las cuales son aptas para ser incluidas como factores integrantes del instrumento; así el modelo que contaba inicialmente con 77 ítems se redujo a 54 durante todo el proceso de validación. Con ello se justifica que el modelo final se obtuvo a través de la validación de contenido y de constructo, así como la fiabilidad determinada por el alfa de Cronbach.

En este sentido, la determinación de la validez de contenido del instrumento mediante el método de Lawshe modificado por Tristán indica que en su

**Tabla 4.** Consistencia interna de la escala

Variables de la Competitividad	Alfa de Cronbach	Número de ítems
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación	0.966	22
Cooperativismo interempresarial	0.984	18
Oferta de actividades de enoturismo	0.960	14
Total:	0.914	55

Tabla que describe los índices de confiabilidad de las variables.

**Tabla 5.** Versión final del instrumento

Variables	Ítems	Total
Cooperativismo interempresarial	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22	18 ítems
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación	26, 27, 28, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53	22 ítems
Oferta de actividades de enoturismo	59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72	14 ítems
	Total:	54 ítems

Tabla que muestra la distribución total de ítems que integran el instrumento.

conjunto, los ítems muestran buena claridad en relación con la especificidad del concepto, al alcanzar un Índice de Validez global (CVI) de 0.78 (78%). Por lo que se refiere a la validez de constructo, esta se determinó mediante el análisis factorial exploratorio mediante el método de análisis de componentes principales con rotación tipo Varimax; se encontró una matriz rotada que permitió identificar algunos ítems con cargas factoriales bajas, por lo cual fueron excluidos para dar mayor calidad al instrumento.

Al analizar las características psicométricas de las variables se comprobó la consistencia interna a través del alfa de Cronbach en la versión final del instrumento de 54 ítems con un índice de fiabilidad global de 0.914, lo que se considera un puntaje aceptable. Los índices de consistencia interna de cada una de las variables oscilaron entre 0.96 y 0.98, buenos en su totalidad.

## CONCLUSIONES

En conclusión, el análisis de evaluación constató que el instrumento desarrollado posee características psicométricas adecuadas, por lo que unido a su brevedad y fácil aplicación puede servir como base para la realización de futuras investigaciones empíricas y convertirse en una herramienta importante para asegurar la competitividad de las PYME vitivinícolas; en este caso, las que se encuentran ubicadas geográficamente en la Ruta del Vino del Valle de Guadalupe.

El aporte del presente estudio fue entonces la validación de un instrumento en el área de competitividad, sustentado en dos razones importantes: por considerar esta área como fundamental para el desarrollo económico de la entidad y por ende, del país; y pretender servir de modelo metodológico en investigaciones similares del sector vitivinícola.

## LITERATURA CITADA

- ARAIZA, Z. et al. Tipología de la cooperación interempresarial: Caso de la industria metalmeccánica de Coahuila. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 3(3): 91-104, 2010.
- CAMPO, S. et al. Beneficios y costes del uso de las TIC para las empresas minoristas de distribución de electrodomésticos. *Distribución y Consumo*, 11: 94-101, 2008.
- CAMPO-ARIAS, A. y OVIEDO, H. Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Salud Pública*, 10(5): 831-839, 2008.
- CARLOS, C. E. et al. El desempeño competitivo de las empresas manufactureras de Aguascalientes, desde la perspectiva de la gestión de la calidad de la cadena de suministros. En Z. Araiza y E. Velarde (Coords.), *Estrategias Administrativas en las Pymes* (pp. 31-34). México: Universidad Autónoma de Coahuila, 2012.
- CARRETERO DIOS, H. y PÉREZ, C. Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 35(3): 521-551, 2005.
- GONZÁLEZ, M. et al. Las TIC como estrategia para la competitividad de las Pymes familiares del Estado de Aguascalientes. En Z. Araiza y E. Velarde (Coords.), *Estrategias Administrativas en las Pymes* (pp. 85-103). México: Universidad Autónoma de Coahuila, 2012.
- HERNÁNDEZ, R. et al. *Metodología de la investigación*. México: Interamericana Ediciones, S.A. de C.V., 2003.
- LAWSHE, C. H. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(12): 563-575, 1975.
- LÓPEZ, V. G. y MARÍN, M. E. La competitividad y el factor humano en las organizaciones. En N. Herrera (Eds.), *Redes de Innovación, Energías Renovables y Competitividad* (pp. 15-35). Ensenada: Editorial Fundación Teledes, 2011.
- LÓPEZ, V. G. et al. La innovación en México, el reto para incrementar su competitividad: Diagnostico reflexivo situacional. En E. A. Carmona y V. G. López (Coords.), *Administración de la Educación* (pp. 141-162). Zapopan, Jalisco, 2012.
- MORALES, M. A. y PECH, J. L. Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Revista Contaduría y Administración*, 197, 47-63, 2000.
- PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14: 179-191, 1993.
- PORTER, M. E. The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 1, 79-93, 2008.
- ROJAS, P. y SEPÚLVEDA, S. ¿Qué es la competitividad? *Serie de Cuadernos Técnicos / IICA*, 9, 1-26, 1999.
- RUIZ, A. V. y PELEGRÍN, J. Estrategias empresariales seguidas en turismo enológico: Análisis de casos prácticos españoles. En C. Flavián y C. Fandos (Eds.), *Turismo gastronómico: estrategias de marketing y experiencias de éxito* (pp. 119-190). Zaragoza: Una Norma Española, 2011.
- TRISTÁN, A. Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medición*, 6(1): 37-48, 2008.
- VELARDE, E. et al. Estrategias de dirección y tecnologías de información en pequeñas y medianas empresas de Coahuila. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 4(1): 19-30, 2011.
- ZAMORA, J. y BARRIL, M. E. Turismo y vino. Un estudio formativo sobre la evolución de las rutas del vino en Chile. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 16(2): 173-191, 2007.