



TLATEMOANI
Revista Académica de Investigación
Editada por Eumed.net
No. 13 – Agosto 2013
España
ISSN: 19899300
revista.tlatemoani@uaslp.mx

Fecha de recepción: 16 de mayo de 2013
Fecha de aceptación: 1 de julio de 2013

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA EVALUAR EL VALOR DE MARCA

Rosalba Oviedo Marín
rosalba.oviedo@uaslp.mx
David Gómez Sánchez
david.gomez@uaslp.mx
Diana Guadalupe Hernández Juárez
anaiddhi@hotmail.com.mx
Ramón Gerardo Recio Reyes
reciog@uaslp.mx

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media

RESUMEN

Se aplicó la técnica estadística multivariante análisis factorial al instrumento de Ramírez F. (2012), que consta de 12 preguntas agrupadas en cuatro temas principales: Lealtad, Calidad, Notoriedad e Imagen. Con la prueba se identificó la validez de las dimensiones: mismas que resultaron confiables al aplicarles el alfa de Cronbach lo que implica que localmente, el instrumento de valor de marca no requiere ser modificado manteniendo la cantidad de ítem y de factores, obteniendo la información de una manera clara y sencilla.

PALABRAS CLAVE: Valor de Marca, Lealtad, Calidad, Notoriedad e Imagen

ABSTRACT

We applied multivariate statistical technique factor analysis instrument Ramirez F. (2012), which consists of 12 questions grouped into four main themes: Loyalty, Quality, Visibility and Image. With the identified test the validity of the dimensions: same as found reliable when subjected to Cronbach's alpha implies that locally, the brand equity instrument need not be modified maintaining the amount of item and factor, obtaining information in a clear and simple way.

KEYWORDS: Brand Equity, Loyalty, Quality, Notoriety and Image

INTRODUCCIÓN

Según la American Marketing Association (1995), una marca es un nombre, término, diseño, símbolo, o cualquier otra característica que identifica un bien o servicio de un vendedor, a diferencia de los de otros vendedores.

Lo anterior, nos permite determinar que el concepto de marca es en sí mismo una serie de atributos diferenciadores de la oferta propuesta al cliente objetivo, lo que la convierte en un factor que cumple con una serie de funciones dentro del mercado donde se desarrolla, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1 Funciones de marca

Autor	Funciones
Kotler y Keller (2009)	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="582 1391 1409 1592">• Identifican el origen y el fabricante del producto y permiten a los compradores, ya sean individuos u organizaciones, exigir responsabilidades a un productor o a un vendedor en particular.<li data-bbox="582 1626 1409 1664">• Evaluación de un mismo producto en forma diferente.<li data-bbox="582 1697 1409 1850">• Los consumidores entran en contacto con las marcas a través de experiencias pasadas con el producto o a través de su programa de marketing.<li data-bbox="582 1883 1409 1921">• Simplifica el proceso de decisión de compra.

**COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA**

Ricarte y Roca (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Función utilitaria (practicidad) • Función de seguridad (garantía) • Función de originalidad (personalidad) • Función hedonista (placer) • Función de identificación (marca-producto) • Función diferenciadora (única referencia)
OMPI (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeñan un papel primordial en las estrategias de desarrollo y comercialización. • Contribuyen a proyectar la imagen y reputación de los productos de la empresa ante los consumidores [...] constituyendo la base de una clientela leal. • Los consumidores se apegan a ciertas marcas, sobre la base de la predilección de una serie de cualidades o características inherentes a los productos que llevan esas marcas.

Desde este enfoque es relevante mencionar que la generación del valor de marca debe ser un tema imprescindible para cualquier organización, además el involucramiento del marketing es un elemento de vital importancia para asegurar la creación de una serie de elementos con la capacidad de generar respuestas de los consumidores hacia los productos o servicios que se ofertan, lo cuales vendrán a brindar soporte o rechazo a la compañía.

Así pues, las empresas con una marca consolidada, presentan el mejor cimiento para crecer, la mejor herramienta para sobrevivir a las batallas de la competencia, posicionarse en la mente de los consumidores, y de manera consecuente diferenciarse de los crecientes rivales que incursionan en su ramo.

De esta forma, el valor de marca toma importancia en el mundo de las transacciones, en donde las empresas valen más por su valor en contenido

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA EVALUAR EL VALOR DE MARCA

intrínseco que por aquel adquirido en base a los activos físicos, convirtiéndose en el activo más valioso que se pueda tener.

Sin embargo, es preocupante saber que a pesar que se conocen los beneficios de tener valor en una marca, este concepto no ha sido estudiado con profundidad, de tal manera que aún existen lagunas sobre cómo construirlo. En este punto la industria de la telefonía celular no es la excepción.

A medida que los medios de comunicación han crecido, la oferta en servicios de telefonía celular también lo ha hecho, lo que ha beneficiado la proliferación de este servicio en toda la población mundial.

Por su parte, cada una de las marcas que se dedican a cubrir las necesidades y deseos de este mercado, han emprendido estrategias basadas en sus características particulares con la finalidad de diferenciarse frente a los competidores, pero, sin el conocimiento certero de cuáles son los elementos que se involucran en la formación del valor de marca difícilmente se lograrán perfeccionar estas estrategias.

Objetivo

Analizar y validar estadísticamente el instrumento con el que se determinó el valor de marca en las empresas de telefonía celular en la ciudad de Rioverde, S.L.P., para contar con una herramienta más robusta que permita generar información confiable.

Preguntas de investigación

- ¿El instrumento de valor de marca es práctico, adecuado, confiable y válido?
- ¿Todas las variables son necesarias y congruentes para evaluar los criterios originalmente establecidos?
- ¿Las variables se podrán reagrupar en nuevas dimensiones?

Hipótesis

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA

H₀: No existe una mejor estructura formada por el reagrupamiento de las variables que permita comprender mejor el valor de marca de las empresas de telefonía celular en la ciudad de Rioverde, S.L.P.

H₁: Existe una mejor estructura formada por el reagrupamiento de las variables que permita comprender mejor el valor de marca de las empresas de telefonía celular en la ciudad de Rioverde, S.L.P.

MARCO CONCEPTUAL

Para esclarecer los conceptos utilizados en esta investigación, se inicia precisando la concepción de valor de marca, mismo del que se desprenden cuatro conceptos básicos: lealtad, calidad, notoriedad e imagen.

Según Peter y Olson (2006), el valor de marca se define como *“El que tiene una marca. Desde el punto de vista del consumidor, se refleja en la actitud hacia la marca, basada en las creencias relativas a atributos positivos del producto y consecuencias favorables del uso de la marca”*, por consiguiente el valor de marca reside completamente en aquel que le otorga el cliente una vez que ha juzgado la oferta de valor que la marca ha diseñado e implementado para su mercado, creando así características que serán sometidas a evaluación. Dicha evaluación puede ser resumida en cuatro factores básicos, los cuales se presentan en la tabla 2.

Tabla 2 Factores básicos del concepto Valor de marca

Factor	Definición	Autor
Lealtad	Deseo de acudir al proveedor del servicio que resulta de un alto nivel de satisfacción; un alto compromiso emocional y un comportamiento de repetición de compra continuado.	Salegna y Goodwin (2006)
Calidad	Características de un producto o servicio que confieren su capacidad	Kotler y Armstrong (2008)

**COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA**

	para satisfacer necesidades declaradas o implícitas de los clientes.	
Notoriedad	Capacidad de un individuo para identificar, reconocer o recordar una marca como miembro de una categoría de productos.	Munuera y Rodríguez (2007)
Imagen	Significado o representación mental especial que se crea para un producto al darle un nombre e identidad distintivos.	Wells, et al (2007)

METODOLOGÍA

Se aplicó la técnica estadística multivariante análisis factorial, al instrumento utilizado en la ciudad de Rioverde, S.L.P., el cual consta de 12 preguntas agrupadas en cuatro temas principales: Lealtad, Calidad, Notoriedad e Imagen, Además se incluyen preguntas de tipo sociodemográfico.

Población

Según Malhotra (2008), población es *“la suma de todos los elementos que comparten un conjunto común de características y que constituyen el universo para el propósito del problema de la investigación de mercados”*. En este estudio la población está constituida por los residentes y trabajadores en la zona centro de Rioverde.

En este caso, no se tiene un marco propiamente dicho pues no existe un listado con el nombre de cada una de las personas, motivo necesario para realizar un diseño muestral donde se pudiera construir un marco adecuado para la selección de individuos de acuerdo a los objetivos del estudio. Por tal razón, se utilizó el plano de la ciudad de Rioverde, considerando la población de manzanas y su respectivo marco.

Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se tuvo en cuenta tres aspectos fundamentales (Berenson y Levine, 2006): el error admisible en la estimación (7%), el nivel de confianza (95%) e información auxiliar para el cálculo de la probabilidad verdadera de éxitos (50%), elementos utilizados en el prontuario para determinar el tamaño de la muestra con universo infinito realizado por Rodríguez, Pierdant y Rodríguez (2008), igualmente se consideró el porcentaje de no respuesta, el cual surge cuando algunas unidades que componen la muestra no responden total o parcialmente a la encuesta (Grande & Abascal, 2011). Para esta investigación se consideró un 10%, dato obtenido mediante la experiencia en estudios anteriores.

Muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio sistematizado a 215 personas en su respectiva residencia o establecimiento, el 43% son hombres y 57 % son mujeres. Con una edad promedio de 29.9 años y desviación estándar de 11.98. Los grados de estudios predominantes de la muestra pertenecen al nivel primaria 5%, secundaria 24%, preparatoria 46%, profesional 24% y el resto no cuenta con estudios. De los consumidores en el mercado de la telefonía celular el 89% trabaja y el resto se encuentra desempleado. Respecto al nivel socioeconómico el 5% son nivel bajo, el 16% son de media baja, el 71% son de nivel medio, el 7% son de media alta y solamente el 1% es alta. Respecto al estado civil el 49% son solteros, el 38% son casados, el 8% se encuentra en unión libre, el 3% son divorciados y 2% viudos. De los entrevistados el 97% cuenta con celular, de los cuales 85% son de prepago y el 15% de plan. Los aplicadores fueron alumnos de materia de Estadística Multivariante de la Licenciatura en Mercadotecnia, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, en carácter de colaboradores de los trabajos de investigación. Las encuestas se realizaron entre el 1 y 23 de Marzo de 2013.

Instrumento

El instrumento fue integrado por Ramírez (2012) de los trabajos de Buil, et al (2010) "Medición del valor de marca desde un enfoque formativo" y de Vera (2008) "Perfil

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA EVALUAR EL VALOR DE MARCA

de valor de marca y la medición de sus componentes”. Estas dimensiones se midieron utilizando la escala ordinal, Likert de 5 puntos.

Análisis de datos

La base de datos se gestionó con el programa estadístico SPSS v19; se utilizó el análisis factorial para identificar la cantidad de factores principales (Hair, et al, 2004), la matriz de correlaciones, las pruebas de esfericidad de Bartlett, la medida de lo apropiado del muestreo Kaiser-Mayer-Olkin (KMO), el gráfico de sedimentación y la rotación Varimax con la finalidad de minimizar el número de variables con cargas altas en cada factor, aumentando la posibilidad de interpretar cada uno de ellos (Malhotra, 2008).

RESULTADOS

La relación entre encuestados (215) y variables (12) del instrumento es 17.91, lo que se considera aceptable, ya que el valor mínimo de esta razón debe estar entre 4 y 5 (Hair, et al, 2008).

Los resultados obtenidos son los siguientes:

- La prueba de esfericidad de Bartlett tiene un valor de 964.297 con un sig. = 0.000, lo que indica que las variables no están correlacionadas en la población (Martori, 2003).
- El coeficiente KMO = 0.839; valores entre 0.5 y 1.0 indican que el análisis factorial es apropiado (Ibid, 2003).
- En la matriz de correlaciones entre variables, la mayoría de ellas tienen correlaciones significativas.
- Como se observa en la tabla 3 todas las comunalidades han sido superiores a 0.5, lo que señala que parte de la varianza queda explicada en la solución factorial (Kinneary y Taylor, 2007)

Tabla 3 Comunalidades

	Inicial	Extracción

**COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA**

Me considero consumidor leal	1.000	.817
Siempre trato de comprar esta marca	1.000	.777
No compraría otras marcas de este producto	1.000	.599
Productos con características excelentes	1.000	.659
Esta marca es de calidad	1.000	.721
Productos de esta marca son de buena calidad	1.000	.710
Conozco esta marca	1.000	.749
Puedo reconocer esta marca frente a las competidoras	1.000	.714
Esta marca se me viene a la mente	1.000	.530
Esta marca tiene personalidad	1.000	.702
Esta marca es interesante	1.000	.753
Clara imagen de personas que consumen esta marca	1.000	.623

Estas pruebas dan la pauta para reducir datos mediante el análisis factorial.

Selección de factores

Existen diversas formas para seleccionar factores: a priori, basada en los valores propios, gráfica de sedimentación, porcentaje de varianza explicada, entre otros (Malhotra, 2008)

Si seleccionamos los factores a priori, podemos esperar cuatro factores según el estudio realizado por Ramírez (2012) mientras que si se hace a través de los valores propios de la variable, en donde se recomienda tomar todos los factores con valor mayor a uno, se seleccionan tres factores como se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4 Valores propios de los factores

Componente	Autovalores iniciales
	Total
1	4.957
2	1.319

**COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA**

3	1.114
4	.964
5	.724
6	.698
7	.537
8	.502
9	.375
10	.302
11	.267
12	.241

Al seleccionar los factores de acuerdo a la varianza explicada se toman tres o más como lo muestra la tabla 5, ya que son los que explican más del 60% de esta (Malhotra, 2008)

Tabla 5 Varianza explicada

Componente	% de la varianza	% acumulado
1	41.305	41.305
2	10.995	52.299
3	9.284	61.583
4	8.034	69.617
5	6.037	75.654
6	5.814	81.468
7	4.473	85.941
8	4.185	90.126
9	3.125	93.251
10	2.519	95.770
11	2.225	97.995
12	2.005	100.000

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA EVALUAR EL VALOR DE MARCA

Finalmente, si se seleccionan por el gráfico de sedimentación, pueden ser entre dos y cinco (gráfico 1), ya que ahí se presentan los puntos de inflexión que determinan la cantidad de factores (Uriel y Aldás, 2005)

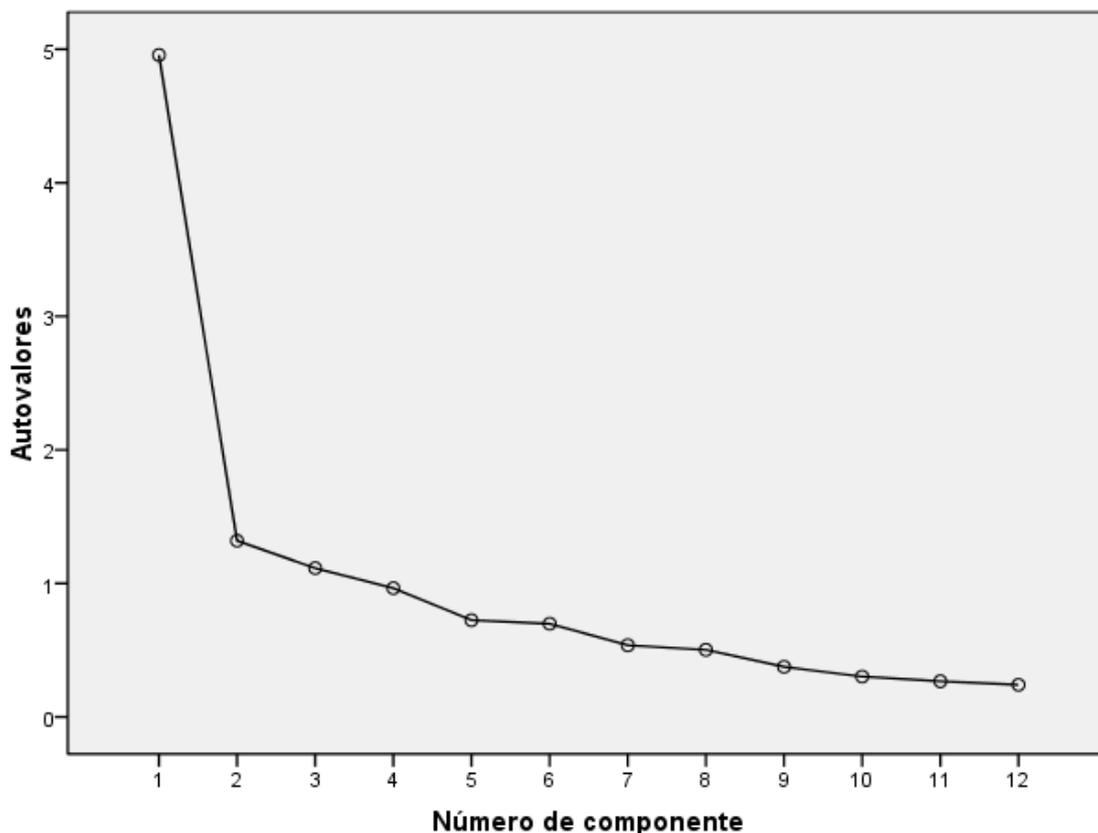


Gráfico 1 Sedimentación de los factores

Con lo anterior se procedió a determinar el número de factores teniendo en cuenta tres, cuatro y cinco posibles. La solución presentada es la de cuatro factores ya que al extraerlos y rotarlos con el Método Varimax, el cual representa una rotación ortogonal de los ejes, se obtiene una interpretación de los componentes clara como se muestra en la tabla 6. Teniendo cargas factoriales aceptables mayores a ± 0.3 , puntuación que se considera como el nivel mínimo (Hair, et al, 2008), las tres primeras variables se agrupan en el factor uno, las tres siguientes en el factor dos, las otras tres en el factor tres y las tres últimas en el factor cuatro.

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA

Tabla 6 Cargas en los 4 factores finales

Variables	Factor	Factor	Factor	Factor	
	1	2	3	4	
Los productos de esta marca tienen unas características excelentes.	.758				Calidad
Esta marca es de calidad	.747				
Los productos que llevan esta marca son de buena calidad.	.745				
Esta marca tiene personalidad		.732			Imagen
Esta marca es interesante		.755			
Tengo una clara imagen del tipo de personas que consumen esta marca		.727			
Conozco esta marca			.767		Notoriedad
Puedo reconocer esta marca, frente a otras marcas competidoras			.794		
Cuando pienso en este producto, esta es una de las marcas que se me vienen a la mente.			.537		
Me considero un consumidor leal a esta marca				.859	Lealtad
Siempre trato de comprar esta marca				.781	
No compraría otras marcas de este producto, si esta marca estuviera disponible en el establecimiento.				.473	

Los cuatro factores que explican el 69.62% de la varianza son válidos, cumpliendo con las siguientes condiciones: *“la solución debe ser fácilmente interpretable, es decir comunicar fielmente posible la configuración inicial de las variables”* y que *“los factores deben ser operativos”* (Pedret y Camp, 2003).

Por último, al realizar el análisis de confiabilidad de la solución encontrada se obtuvieron los siguientes valores de alfa: Calidad (factor 1) 0.793; Imagen (factor 2) 0.777; Notoriedad (factor 3) 0.696 y Lealtad (factor 4) 0.682. Todos los valores son

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA EVALUAR EL VALOR DE MARCA

altos, por lo que se considera confiable el instrumento, además de tener una fiabilidad de constructo de Valor de Marca de 0.863.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis factorial se ha probado la validez del instrumento ya que los ítems se agruparon en las cuatro dimensiones coincidiendo con lo que originalmente propone Ramírez (2012) autor del instrumento. Dichas dimensiones cumplen con tres criterios de selección de factores, a priori que consideraba cuatro, por la varianza explicada que consideraba para la solución final al menos tres y el gráfico de sedimentación que contemplaba entre dos y cinco factores, además que al interpretar las variables latentes se hace de una manera clara y sencilla, lo que permite recolectar información de una manera práctica y adecuada. Respecto a la confiabilidad del instrumento resultó un valor de alfa de Cronbach alto lo que sugiere una muy buena confiabilidad para el constructo valor de marca y para las dimensiones Lealtad, Notoriedad, Imagen y Calidad, resultando en lo particular una fiabilidad buena.

Con el instrumento validado se demostró que todos los ítems son necesarios al igual que las dimensiones por lo que hay evidencia para aceptar la hipótesis nula del estudio que indica que no existe una mejor estructura formada por el reagrupamiento de las variables que permita comprender mejor el valor de marca de las empresas de telefonía celular en la ciudad de Rioverde, S.L.P.

AGRADECIMIENTOS

A los programas PROMEP y PIFI por el apoyo para realizar esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA

- AMA (American Marketing Association) (1995). *Dictionary*. Resource Library.
Disponible en:
http://www.marketingpower.com/_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=B
- Berenson, M. y Levine D.(1996), *Estadística básica en Administración, conceptos y aplicaciones*. 6ta edición. México: Pearson/Prentice Hall
- Buil, I., Martínez, E., y Chernatony, L. (2010), *Medición del valor de marca desde un enfoque formativo*. Cuadernos de Gestión, vol. 10. Universidad del País Vasco/EuskalHerrikoUnibertsitatea Vizcaya, España.
- Grande, I., y Abascal, E. (2011). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: ESIC.
- Hair, J., Anderson R.; Tatham, R. y Black W. (2008), *Análisis Multivariante*. 5ta edición. España: Pearson / Prentice Hall.
- Hair, J., Bush, R. y Ornatiu D. (2004), *Investigación de Mercados*.2da. Edición. México: Mc Graw Hill.
- Kinncar, T, y Taylor, J. (2007), *Investigación de Mercados un enfoque aplicado*. 5ta. Edición. México: Mc Graw Hill.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008), *Principios de Marketing*. Madrid (España): Pearson/Prentice Hall.
- Kotler, P. y Keller, K. (2006) *Dirección de marketing*. Pearson Educación. México.
- Malhotra, N. (2008), *Investigación de Mercados*. 5ta. Edición. México: Pearson/Prentice Hall.
- Martori, J. (2003), *Análisis estadístico con SPSS para Windows Volumen II*. 2da. Edición. México: Mc Graw Hill.
- Munuera, J.L. y Rodríguez, A.I. (2007), *Estrategias de Marketing, un enfoque basado en el proceso de dirección*. Madrid (España): ESIC.
- OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) (2003).*El secreto está en la marca. Introducción a las marcas dirigida a las pequeñas y medianas empresas*.

COMPROBACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CONSTRUIDO PARA
EVALUAR EL VALOR DE MARCA

- Pedret R, Sagnier L. y Camp F. (2003), *Herramientas para segmentar mercados y posicionar productos*. España: Deusto.
- Peter, J. Paul, y Olson, Jerry C. (2006), *Comportamiento del Consumidor y Estrategia de Marketing*. México. McGraw- Hill/ Interamericana Editores.
- Ramírez, F. G. (2012), *El valor de la marca e involucramiento en los procesos de compra en Rioverde, S.L.P.* Tesis de Licenciatura. Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.
- Ricarte, J.M., y Roca, D. (2000) *Procesos y técnicas creativas publicitarias: ideas básicas*. Universidad Autónoma de Barcelona. España.
- Rodríguez, J., Pierdant, A.I., y Rodríguez, E.C. (2008), *Estadística para administración*. Patria.
- Salegna, G. J., y Goodwin, S. A. (2005), *Consumer loyalty to service providers: an integrated conceptual model*. Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/205/20511993005.pdf>
- Uriel, E. y Aldás, J. (2005), *Análisis Multivariante Aplicado*. España: Thomson.
- Vera, J. (2008), *Perfil de valor de marca y la medición de sus componentes*. Academia. Revista Latinoamericana de Administración, Núm. 41. Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración Latinoamericanistas.
- Wells, W., Moriarty, S., y Burnett, J. (2007), *Publicidad: Principios y Práctica*. Pearson Educación