

TRADITIONAL FOODS IN NORTHEAST MEXICO: FACTORS AFFECTING CONSUMPTION

ABSTRACT: Diet is considered a biocultural phenomenon, as it satisfies biological survival needs and is based on cultural factors associated with individual consumption patterns. From a marketing point of view, individuals' choices and preferences may be affected by these cultural factors, as well as by the characteristics of products, their symbolic, emotional and personal value, and their perceived risk. In the case of traditional foods, the combination of cultural and product-specific qualities is often fundamental in consumer decisions. In conducting an analysis, traditional foods can be identified from a "national" perspective. This, however, offers only a very general picture, as within one country there is a wide range of foods and diets. Different regions have varying ingredients and characteristics, and tend to develop local gastronomic identities. Therefore, this research focused specifically on traditional foods in Sonora, a state in northeast Mexico. While the cuisine in Sonora has much in common with traditional Mexican cuisine, it is also a symbol of regional identity. The general purpose of the research was to analyze the influence that different factors have on consumer satisfaction in relation to traditional Sonoran foods. In order to do this, the study examined how extrinsic quality factors affect food security and confidence and, in turn, how food security, confidence and convenience affect consumer satisfaction. The research was conducted with stratified random sampling using age and gender as reference criteria for each segment, with a sampling error of 2.9% in the three cities of the state (Guaymas, Nogales y Hermosillo). The survey was conducted in 2009 with 1129 consumers. Traditional foods and purchasing and consumption habits were identified using descriptive and bivariate analysis. The causal relationships between level of satisfaction and cultural elements, extrinsic product attributes and consumer perception were examined through a Structural Equation Model, developed using Partial Least Squares (PLS) technique.

KEYWORDS: Traditional foods, extrinsic attributes, satisfaction, PLS models.

ALIMENTS TRADITIONNELS DANS LE NORD-EST DU MEXIQUE : FACTEURS QUI INFLUENT SUR LEUR CONSOMMATION

RÉSUMÉ: L'alimentation est considérée comme un phénomène bioculturel étant donné qu'elle remplit des fonctions biologiques de survie et est basée sur des composantes culturelles associées aux patrons de consommation des individus. Du point de vue du marketing, les éléments culturels, joints aux caractéristiques des produits ainsi qu'à leur valeur symbolique, émotionnelle, de sécurité, de risque perçu et personnels peuvent aller jusqu'à conditionner les choix et les préférences des individus. Quand il s'agit d'aliments traditionnels, il est probable que la conjonction d'éléments culturels et du produit soit fondamentale dans les décisions des consommateurs. Cependant, une analyse des aliments traditionnels/typiques permet d'identifier à partir d'une vision « nationale », s'il s'agit d'une perspective très généraliste, étant donné que sur un même territoire il existe une grande variété alimentaire. Les composants et les caractéristiques régionales peuvent aussi varier et favoriser la constitution d'une identité gastronomique régionale. Cette recherche est donc spécialement centrée sur les aliments traditionnels de Sonora, un État du Nord-est du Mexique, où il existe une cuisine qui conserve des éléments de la cuisine mexicaine traditionnelle, mais qui possède aussi un sens emblématique et une identité régionale. Ainsi, la recherche effectuée vise essentiellement à analyser l'influence qu'exercent divers éléments sur la satisfaction du consommateur à propos des aliments traditionnels de cette région. Pour cela, nous avons d'abord analysé la manière dont la qualité extrinsèque affecte la sécurité et la confiance alimentaire, et ensuite comment la sécurité, la confiance et le partage alimentaire influent sur la satisfaction du consommateur. Nous avons effectué cette recherche sur un échantillon aléatoire stratifié en prenant l'âge et le genre comme critères de référence de chaque segment, avec une erreur de 2,9 %, dans trois villes de l'État (Guaymas, Nogales et Hermosillo). L'enquête a été menée en 2009 auprès de 1129 consommateurs. La méthodologie utilisée pour identifier les aliments traditionnels et les habitudes d'achat et de consommation a consisté en analyses descriptives et à deux variables, alors que pour examiner les relations causales qui existent entre le niveau de satisfaction et les éléments culturels, les attributs extrinsèques du produit et les perceptions du consommateur, a été défini un Modèle d'Équations Structurelles avec la technique des Tableaux Partiels Minimale (modèles PLS).

MOTS-CLÉS : Aliments typiques ; attributs extrinsèques ; satisfaction ; modèles PLS.

ALIMENTOS TRADICIONAIS NO NOROESTE DO MÉXICO: FATORES QUE INFLUENCIAM NO SEU CONSUMO

RESUMO: A alimentação é considerada um fenômeno biocultural já que cumpre funções biológicas de sobrevivência e se baseia em componentes culturais que se encontram associados aos padrões de consumo dos indivíduos. Do ponto de vista de marketing, os elementos culturais, junto com características dos produtos, bem como os seus valores simbólicos, emocionais, de segurança, de risco percebido, e pessoais, podem chegar a condicionar as escolhas e preferências dos indivíduos. Em se tratando de alimentos tradicionais, é provável que a conjugação de elementos culturais e do produto se tornem fundamentais nas decisões dos consumidores. Ao analisar alimentos tradicionais/típicos, se os pode identificar desde uma visão "nacional"; no entanto, trata-se de uma perspectiva muito generalista, já que dentro de um mesmo território, existe uma ampla variabilidade alimentar. Os componentes e características regionais também podem variar e favorecer a formação de uma identidade gastronômica regional. Nesta linha, a pesquisa que é realizada está focada especificamente nos alimentos tradicionais de Sonora, estado localizado no noroeste do México, onde existe uma cozinha que mantém elementos comuns com a tradicional cozinha mexicana, mas que, por sua vez, tem um sentido emblemático e de identidade regional. Neste contexto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a influência que diferentes atributos exercem sobre a satisfação do consumidor com relação aos alimentos tradicionais desse estado. Para isso, primeiro é analisado como a qualidade extrínseca afeta a segurança e a confiança alimentar e como, por sua vez, a segurança, a confiança e conveniência alimentar têm influência sobre a satisfação do consumidor. Para realizar a pesquisa, foi feita uma amostragem aleatória estratificada, considerando a faixa etária e o gênero como os critérios de referência de cada segmento, com um erro amostral de 2,9% em três cidades do estado (Guaymas, Nogales e Hermosillo). A pesquisa foi aplicada com 1129 consumidores, no ano de 2009. A metodologia utilizada para identificar os alimentos tradicionais e hábitos de compra e consumo foi mediante análises descritivas e bivariantes, enquanto que, para examinar as relações causais que existem entre o nível de satisfação e os elementos culturais, atributos extrínsecos do produto e percepções do consumidor, foi proposto um modelo de equações estruturais com a técnica de mínimos quadrados parciais (modelos PLS).

PALAVRAS-CHAVES: alimentos típicos, atributos extrínsecos, satisfação, modelos PLS.

CORRESPONDENCIA: Universidad de Sonora, Departamento de Economía, Blvd. Luis Encinas y Rosales, s/n Colonia Centro, C.P. 83000. Hermosillo, Sonora, México.

CITACIÓN: Espejel, J.E., Camarena, D.M.J. & Sandoval, S.A. (2014). Alimentos tradicionales en Sonora, México: factores que influyen en su consumo. *Innovar*, 24(53), 127-139.

CLASIFICACIÓN JEL: M300, M310, Z130.

RECIBIDO: Marzo 2013; **APROBADO:** Noviembre 2013.

Alimentos tradicionales en Sonora, México: factores que influyen en su consumo

Joel Enrique Espejel Blanco

Profesor-Investigador de Tiempo Completo Titular B y Jefe del Departamento de Economía, Universidad de Sonora, México. Correo electrónico: jespejel@pitic.uson.mx

Dena María Jesús Camarena Gómez

Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en la Universidad de Sonora en la División de Ciencias Económicas y Administrativas. Correo electrónico: dena.camarena@eca.uson.mx

Sergio Alfonso Sandoval Godoy

Investigador Titular C del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, CIAD, A.C. Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: ssandoval@ciad.mx

RESUMEN: La alimentación se considera un fenómeno biocultural, ya que cumple funciones biológicas de supervivencia y se basa en componentes culturales que se encuentran asociados a los patrones de consumo de los individuos. Desde el punto de vista de marketing, los elementos culturales, junto con las características de los productos, así como sus valores simbólicos, emocionales, de seguridad, de riesgo percibido y personales, pueden llegar a condicionar las elecciones y preferencias de los individuos. Cuando se trata de alimentos tradicionales, resulta probable que la conjugación de elementos culturales y del producto se vuelvan fundamentales en las decisiones de los consumidores. Al analizar alimentos tradicionales/típicos, se los puede identificar desde una visión "nacional"; sin embargo, se trata de una perspectiva muy generalista, ya que dentro de un mismo territorio existe una amplia variabilidad alimentaria. Los componentes y características regionales también pueden variar y favorecer con ello la formación de una identidad gastronómica regional. En esta línea, la investigación que se realiza se centra específicamente en los alimentos tradicionales de Sonora -estado ubicado al noroeste de México-, en donde existe una cocina que mantiene elementos en común con la tradicional cocina mexicana, pero que a su vez tiene un sentido emblemático y de identidad regional. En este contexto, el objetivo general de esta investigación es analizar la influencia que ejercen distintos atributos sobre la satisfacción del consumidor respecto a los alimentos tradicionales sonorenses. Para ello, primero se analiza cómo la calidad extrínseca afecta la seguridad y confianza alimentaria, y cómo a su vez la seguridad, confianza y conveniencia alimentaria influyen sobre la satisfacción del consumidor. Para llevar a cabo la investigación se ha realizado un muestreo aleatorio estratificado considerando la edad y el género como los criterios de referencia de cada segmento, con un error muestral del 2.9% en tres ciudades del estado (Guaymas, Nogales y Hermosillo). La encuesta se aplicó a 1129 consumidores en el año 2009. La metodología utilizada para identificar los alimentos tradicionales y hábitos de compra y consumo fue por medio de análisis descriptivos y bivariantes, en tanto que para examinar las relaciones causales que existen entre el nivel de satisfacción y los elementos culturales, atributos extrínsecos del producto y percepciones del consumidor, se planteó un Modelo de Ecuaciones Estructurales con la técnica de Mínimos Cuadrados Parciales (modelos PLS).

PALABRAS CLAVE: alimentos típicos, atributos extrínsecos, satisfacción, modelos PLS.

Introducción

A lo largo de la historia se puede ver cómo cada pueblo o región va generando características alimentarias que se basan en componentes culturales que se encuentran asociados a los patrones de consumo de los individuos,

y que de forma gradual conforman su cocina tradicional. Si bien es cierto que pueden existir elementos que son comunes entre cocinas de distintos pueblos (uso de ingredientes, épocas de consumo, etc.), también lo es que los condimentos y las prácticas que se desarrollan en torno a su elaboración y pautas prefijadas sobre lo que se considera apropiado comer, así como la forma y el momento en el cual se deben de preparar y consumir ciertos alimentos, le otorgan a cada cocina ese carácter distintivo y original (Díaz & Gómez, 2005; Contreras & Gracia, 2005; López & García, 2005; Medina, 2002; Fjellström, Sidevall & Nydahl, 2001).

En este sentido, alimentos que se producen y consumen en distintas partes del mundo pueden formar parte de una comida tradicional en una cultura, mientras que en otra, no; por ejemplo: el aguacate se consume y produce en varios países del mundo, pero la combinación de ingredientes y forma de prepararlo llevan a considerarlo un platillo típico mexicano cuando se prepara como "guacamole". Estas diferencias es lo que, de acuerdo a Rozín y Rozín (1981), generan un "plato o comida" con identidad propia y permite diferenciar la cocina de un país.

En esta línea, las cocinas tradicionales o típicas son aquellas que forman parte de la costumbre y tradición de un pueblo y que conllevan o implican una forma específica de elaboración, condimentación y consumo (Camarena & Sanjuán, 2008). En México, la cocina tradicional es muy diversa y forma parte de la identidad y acervo de la cultura mexicana. En 2009, se reconoció como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad¹ la cocina tradicional mexicana, -cultura comunitaria ancestral y viva: El paradigma de Michoacán (Unesco, 2009)-, condición que permite posicionarla en el contexto internacional, pero al mismo tiempo es un reconocimiento al sentido emblemático y de identidad que representa.

Aun cuando a simple vista la gastronomía tradicional mexicana converge en un solo elemento, lo cierto es que consiste en una amalgama de sabores, combinaciones y formas de elaboración que son resultado de una amplia diversidad de platillos que, si bien tienen algunos componentes en común como el uso de condimentación picante (chile) y maíz blanco, también mantienen diferencias importantes derivadas de características culturales, ambientales y sociales de cada región. Es así, que los alimentos

tradicionales de Sonora² no necesariamente corresponden a los alimentos o comidas típicas de otras zonas del país.

La cocina tradicional sonorenses se conforma por una amplia gama de platillos como los descritos por Sandoval, Domínguez y Cabrera (2010) así:

"típicos tamales de carne o de elote, la carne machaca (una especie de carne seca deshebrada, guisada con chile, tomate y cebolla, y en ocasiones con papa picada o con huevo), los cortes finos de carne o *steaks*, el guacamole y las "coyotas" (tortillas de harina rellena de piloncillo cocinada en horno de leña y utilizada como postre), la carne con chile, un caldo de queso, un buen plato de cocido o una "gallina pinta" (especie de pozole preparado con la cola de la res, maíz y frijol); además, los grandes y pequeños festejos de todo tipo en las comunidades rurales y en la ciudad están motivados por compartir un buen guiso: una carne asada con tortillas de harina de trigo y cerveza o una barbacoa acompañada de "frijoles puercos" (mezcla de frijoles, tocino, chorizo de cerdo y queso); y en los lugares de la Costa, una buena mariscada, en la que no puede faltar el ceviche de camarón o de pescado".

Es habitual que las comidas tradicionales sonorenses conlleven un proceso específico de elaboración, en ocasiones minucioso y en otras no tanto. Al mismo tiempo, algunas se elaboran a partir de productos regionales que tienen determinadas características organolépticas que le conceden un sabor o sazón específico a los platillos. En cualquiera de los casos, sea por su forma de preparación o ingredientes específicos, la comida tradicional sonorenses tiene un carácter distintivo que, a través de su consumo, reivindica una "supuesta esencia de ser sonorenses" que se conforma por construcciones de identidad y simbolismos (Camou, 2012).

Actualmente, los hábitos de alimentación de la población sonorenses se han modificado parcialmente, motivados en buena parte por la introducción creciente de comidas étnicas internacionales y por los cambios en los estilos de vida³, donde las prisas y falta de tiempo para cocinar

¹ Patrimonio cultural inmaterial se refiere a los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural (Unesco, 2009).

² Estado ubicado al noroeste de México en la latitud 32° 29' - 26° 17' N y longitud 108° 25' - 115° 03' O-, se caracteriza por ser el segundo estado en el país con mayor extensión territorial (179.502,89 km²), y contar con más de 1.209 km de litorales, lo que representa el 10.9% del total nacional. Tiene una población de 2.662.480 habitantes, de los cuales el 86% vive en un entorno urbano y el 14% en uno rural. Es un estado que se integra por 72 municipios, la capital es Hermosillo, y en diez localidades se concentra el 65,1% del total de la población (INEGI, 2012).

³ En Sonora el 86% de la población se concentra en las zonas urbanas (INEGI, 2012). Esta característica implica un estilo de vida que dista mucho de los tradicionales esquemas rurales y que a su vez



llevan a una mayor búsqueda de alimentos de conveniencia. Sin embargo, algunos autores como Mintz (2003) consideran que las preferencias alimentarias suelen ser muy resistentes al cambio, ya que existen sabores y gustos que están moldeados por la cultura, de modo que es difícil que cambien en su totalidad. Resulta más usual la incorporación de alimentos nuevos a la dieta, que abandonar los que ya son familiares y viejos. Asimismo, el consumidor por instinto natural manifiesta rechazo a lo desconocido y busca alimentos que conforman parte de sus tradiciones y que le transmiten seguridad alimentaria nutricional (Camarena, Sandoval & Domínguez, 2011).

De ahí que los nuevos esquemas de comercialización y las estrategias dirigidas a posicionar los productos en el mercado -especialmente el de aquellos alimentos considerados como tradicionales- tienen que tener en cuenta estos elementos y las nuevas necesidades de los consumidores. Con este fin, el objetivo de la presente investigación

es analizar la influencia que ejercen distintos atributos de calidad del producto, así como de percepción extrínseca, en la satisfacción del consumidor respecto a los alimentos tradicionales sonorenses. Para ello, se realizó una encuesta a consumidores del estado de Sonora y, mediante un modelo de ecuaciones estructurales, se establecieron las distintas relaciones causales que existen entre los atributos de búsqueda, experiencia y creencia, por una parte, y la satisfacción del consumidor, por otra. A lo largo de cuatro secciones adicionales, se presentará el marco conceptual, así como la metodología que se siguió para realizar la investigación; además, se indicará cuál ha sido el proceso de análisis de los datos y los resultados, así como las conclusiones y algunas recomendaciones e implicaciones sociales.

Marco conceptual y formulación de hipótesis

Revisión de la literatura

La 'cocina nacional' está integrada por alimentos o comidas que son normales y comunes a una amplia parte de la población de un pueblo o nación. Los platos o comidas

conllevan a un consumo de alimentos que demanda nuevas características en los productos y platillos que se consumen.

que pertenecen a una 'cocina nacional' se pueden estudiar a partir de dos perspectivas: 1) el de la población de origen (nacionales o autóctonos) y 2) el de la población externa (otros grupos culturales o extranjeros). La primera se relaciona con los individuos que pertenecen a una misma cultura y que identifican aquellos alimentos que tienen en común con otros pueblos de su nación como "típicos". La segunda perspectiva se refiere a la noción que tienen las personas sobre aquellos alimentos que proceden de otra cultura o de un país distinto al suyo, es decir, los alimentos y/o comidas "étnicas" (Camarena & Sanjuán, 2008b).

En este contexto, la región de origen ocupa un lugar preponderante en las preferencias de los consumidores, de tal manera que la tradición y el saber hacer de una determinada región (señales y/o atributos extrínsecos), le proporcionan una mayor percepción de calidad (Resano, Perez-Cueto, Sanjuán, de Barcellos, Grunert & Verbeke, 2011) y una disminución del riesgo percibido, otorgándoles un mayor nivel de seguridad y confianza alimentaria (Tu & Olsen, 2009). Aunado a lo anterior, el consumidor de alimentos típicos percibe señales de calidad en el momento de realizar la compra calificados con atributos intrínsecos y extrínsecos. Los **atributos intrínsecos** son los que el consumidor evalúa por medio de la búsqueda (que pueden ser evaluados antes de la compra), la experiencia (que pueden ser evaluada únicamente después de la compra) y la creencia (que no pueden ser evaluados aún después de la compra y el uso). Estos atributos incluyen aspectos como seguridad alimentaria, nutrición, gusto, textura, funcionalidad, conveniencia y la forma en que se ha elaborado el producto de alimentación (Caswell, 2006). Los **atributos extrínsecos** son los que le proporcionan al consumidor información del producto de alimentación que puede modificar su percepción en el momento de evaluarlo (e.g. certificación, etiquetado, precio, publicidad y marca). Estos indicadores o señales extrínsecas se consideran atributos de búsqueda disponibles para el consumidor en el punto de compra (Bello & Calvo, 2000).

También el consumidor percibe atributos de calidad de búsqueda (señales intrínsecas y extrínsecas que percibe durante la compra), de experiencia (calidad nutricional y sensorial que percibe durante el consumo) y creencia (percibidos por el consumidor a partir del boca-boca y los medios de comunicación impresa y televisivos) (Becker, 2000), así como atributos de funcionalidad o conveniencia (Caswell, 2000), que hacen referencia al tiempo y al esfuerzo que dedica el consumidor a comprar, almacenar, preparar y consumir los productos de alimentación (Grunert, Bech-Larsen & Bredahl, 2000).

En este sentido, el consumidor suele apreciar la calidad de los alimentos típicos por medio de los atributos de búsqueda y experiencia, basado en la credibilidad de las señales de los atributos de creencia, sobre todo la información disponible en la etiqueta acerca de los aspectos sanitarios y/o seguridad nutricional y alimentaria (Caswell, 2006). Al mismo tiempo, los atributos de calidad de búsqueda, experiencia y creencia, tales como los aspectos higiénicos, sensoriales, nutricionales, tecnológicos y éticos, generan niveles de confianza alimentaria en el consumidor, lo que incrementa a su vez su satisfacción y preferencias reales de compra y consumo. La satisfacción puede ser entendida como "satisfacción general", cuando se refiere a un sentimiento global que se tiene, por ejemplo, hacia un "proceso de negociación en su conjunto", o como "satisfacción económica", en relación a algunos aspectos concretos de una transacción (Babin & Griffin, 1998; Giese & Cote, 2000). Concretamente, en la literatura especializada en el ámbito de marketing, el concepto de *satisfacción del consumidor* centra la atención en el proceso de evaluación (Oliver, 1981; 1993) o en una respuesta a un proceso de evaluación (Oliver, 1997).

La influencia de la calidad extrínseca sobre la seguridad, confianza y conveniencia alimentaria

Diversos estudios en el contexto internacional han encontrado que el consumidor suele decidir la compra de alimentos típicos tomando como referencia aspectos tales como el lugar de origen, el clima y el saber-hacer de una determinada región (señales y/o atributos extrínsecos), que le proporcionan una mayor percepción de calidad, seguridad y confianza alimentaria⁴ (Verbeke & Poquiviqui, 2005; Van Ittersum, Cander & Meulenberg, 2003; Verlegh & Steenkamp, 1999).

En este contexto, el consumidor ve incrementada su percepción de calidad subjetiva por medio de señales extrínsecas, tales como el precio, la marca, la etiqueta y la

⁴ De acuerdo a la FAO (2011), la seguridad alimentaria plantea cuatro dimensiones primordiales: la disponibilidad física de los alimentos, el acceso económico y físico a los alimentos, la utilización de los alimentos y la estabilidad en el tiempo. La primera hace referencia a la 'oferta' y nivel de producción, básicamente existencias y comercio. La segunda, a la 'oferta' adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional que garantice la seguridad alimentaria en los hogares. La tercera, se refiere a la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes. Al resultado de buenas prácticas de salud y alimentación. Por último, la cuarta dimensión, hace alusión a la ingesta adecuada y periódica de alimentos, así como a la influencia de factores climáticos, políticos y económicos como elementos que pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas.

pertenencia a una región determinada. Además, el consumidor se ve influenciado por las percepciones externas de los atributos de creencia, destacando la sanidad-higiene y/o seguridad alimentaria nutricional y los beneficios para la salud que espera encontrar en los alimentos (Verbeke, Sioen, Pieniak, Van Camp & De Henauw, 2005). Es decir, el consumidor espera que los alimentos estén libres de toxinas, aditivos y conservantes, tal y como los sugieren Becker (2000), Grunert (2005) y Caswell (2006). Partiendo de la definición propuesta por Grunert (1978), acerca del riesgo percibido en la compra de productos de alimentación: "estado psicológico en el que el consumidor, por una parte, desea comprar un producto de alimentación y, por otro, rechaza adquirirlo o consumirlo debido a las consecuencias negativas que le puede ocasionar la compra del mismo" (p. 163). Todas las crisis de alimentación acaecidas en los últimos años, referentes a las enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme Bovina en la carne de vacuno (Calvo, 2006), Dioxinas en carne de pollo, Fiebre aftosa en la carne de cerdo, Salmonella en el pollo o en los huevos y Escarpie en carne de ovino, han afectado al consumidor (Badiola, 2006). Asimismo, han supuesto que el consumo de los productos de alimentación, en general, y de los afectados, en particular, haya sufrido un descenso considerable. Ello es debido a la preocupación por el riesgo de contagio, a la incertidumbre ante la falta de una información clara ofrecida por las instituciones, a la confusión generada por los medios de comunicación y, en definitiva, a la falta de confianza generada como consecuencia de la inseguridad percibida. Asimismo, el consumidor prefiere una mayor funcionalidad en el momento de la compra, ante el hecho de que carece de tiempo para realizar una búsqueda detallada del producto. De hecho, el consumidor tiende a buscar productos de conveniencia (e.g. fáciles de transportar, conservar y preparar/cocinar) (Olsen, Scholderer, Brunsø & Verbeke, 2007).

Por los razonamientos anteriores, parece lógico esperar que las señales de calidad extrínsecas percibidas influyan en la calidad esperada (nutricional, confianza y de conveniencia) que el consumidor espera encontrar en la compra y consumo de alimentos típicos. Tomando como referencias estos planteamientos se formulan las siguientes hipótesis de investigación:

H1: *La calidad extrínseca percibida por el consumidor de alimentos típicos ejerce influencia sobre la seguridad nutricional esperada.*

H2: *La calidad extrínseca percibida por el consumidor de alimentos típicos ejerce una influencia sobre la confianza alimentaria esperada.*

H3: *La calidad extrínseca percibida por el consumidor de alimentos típicos ejerce influencia sobre la conveniencia alimentaria esperada.*

La influencia de la seguridad, confianza y conveniencia alimentaria sobre la satisfacción del consumidor

Asimismo, con el paso del tiempo el consumidor ha ido modificando cada vez más sus actitudes, emociones y comportamientos hacia la compra de productos de alimentación, debido a las recientes crisis alimentarias y los nuevos procesos de producción biotecnificados. En concreto, el consumidor suele percibir negativamente tres aspectos que afectan su decisión de compra: 1) las enfermedades virales de los animales con los que se producen los alimentos (Badiola, 2006; Calvo, 2006); 2) las radiaciones de iones, tratamientos de láser ultravioletas y campos eléctricos pulsados a los que están sometidos los productos de alimentación (Cardello, 2003), y 3) los productos de alimentación modificados genéticamente (e.g. Grunert, 2002; Scholderer, Nielsen, Bredahl, Claudi-Magnussen & Lindahl, 2004). En resumen, estos tres aspectos provocan que el consumidor busque cada vez más productos de alimentación naturales, sin conservantes ni aditivos (Akpolat, 2008), es decir, que posean una seguridad nutricional alimentaria determinada en el momento de realizar la compra, de modo que incrementen sus niveles de confianza hacia los alimentos típicos.

También, el consumidor prefiere comprar productos de conveniencia y funcionales debido a que carece de tiempo para realizar una búsqueda detallada de los mismos en la tienda. De hecho, el consumidor tiende a buscar productos de alimentación fáciles de transportar, preparar y conservar, es decir, el consumidor trata de encontrar productos de conveniencia a la hora de preparar y cocinar los alimentos (Botonaki, Natos & Mattas, 2009).

Considerando las argumentaciones anteriores, se podría suponer que una de las motivaciones clave para incentivar la satisfacción general sería la calidad extrínseca percibida (e.g. lugar de origen y certificaciones de calidad), la seguridad nutricional, la confianza y la conveniencia alimentaria que suele percibir el consumidor hacia los alimentos típicos (Resano *et al.*, 2011; Resano, Sanjuán & Albisu, 2012). Por lo tanto, el consumidor verá incrementada su confianza alimentaria hacia los productos de alimentación que son producidos con calidad y la seguridad nutricional alimentaria dentro de los procesos productivos y en la tienda, aspectos tales como libres de toxinas, dioxinas, aditivos y hormonas (inocuidad alimentaria). Centrando

la atención en el caso que nos ocupa, se formulan las siguientes hipótesis de trabajo:

H4: *La seguridad nutricional esperada por el consumidor de alimentos típicos ejerce una influencia sobre sus niveles de satisfacción.*

H5: *La confianza alimentaria esperada por el consumidor de alimentos típicos ejerce una influencia positiva sobre sus niveles de satisfacción.*

H6: *La conveniencia alimentaria esperada por el consumidor de alimentos típicos ejerce una influencia positiva sobre sus niveles de satisfacción.*

Metodología

Investigación cualitativa

Con el fin de identificar los alimentos tradicionales sonorenses, se efectuó previamente al trabajo empírico una minuciosa revisión de literatura especializada y se llevaron a cabo entrevistas⁵ con consumidores responsables de realizar la compra y elaboración de alimentos en el hogar. Se efectuaron trece entrevistas que en promedio tuvieron una duración de 20 a 25 minutos cada una. Participaron nueve mujeres y cuatro hombres, con edades que fluctuaban de los 20 a los 78 años de edad. El perfil de los entrevistados fue heterogéneo, ya que principalmente se buscaba reconocer las comidas que se consideran típicas en la cocina sonorense, desde la visión de distintas generaciones. Los objetivos de utilizar la técnica de análisis cualitativo fueron: 1) aproximarnos a la problemática habitual del comportamiento de compra del consumidor hacia los alimentos típicos; 2) conocer en profundidad las actitudes, hábitos y necesidades de los consumidores de alimentos típicos; 3) justificar y argumentar las hipótesis de trabajo, y 4) definir, determinar y matizar los indicadores de los constructos propuestos.

Investigación cuantitativa

La metodología cuantitativa se llevó a cabo de forma posterior a la revisión de literatura y realización de entrevistas. En esta fase se llevaron a cabo una serie de actuaciones

relacionadas con el proceso de recogida de datos y el tratamiento de datos que se utilizó para contrastar el modelo conceptual propuesto. En cuanto al proceso de recogida, se integró un cuestionario conformado por 29 preguntas de tipo dicotómico, de respuesta múltiple y de escalas de Likert de 5 puntos (donde 1 es "Totalmente en desacuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo")⁶. El cuestionario se aplicó a consumidores mayores de 20 años de edad, procedentes de distintos puntos geográficos del estado (Nogales, ubicado en la frontera norte del estado y ciudad colindante con Estados Unidos de América; Hermosillo, capital del estado; y Guaymas, ciudad portuaria), esto con el fin de asegurar mayor representatividad de ambientes, así como costumbres y estilos de vida. En total participaron 1129 personas en el estudio, las cuales fueron elegidas completamente al azar, mediante un muestreo aleatorio simple con afijación proporcional por rangos de edad, con un error muestral del 2,9%. La recolección de datos se realizó durante el año 2009, de forma personal directa "cara a cara" en sitios de ocio y esparcimiento tales como plazas, parques, centros comerciales, iglesias, así como centrales de autobuses, intermediaciones de hipermercados y empresas privadas.

Tratamiento de datos

Tras la recopilación y codificación del instrumento estadístico, se procedió al tratamiento minucioso de la información obtenida (las variables del instrumento que se analizan se incluyen en la Tabla 2). Dicho procedimiento se llevó a cabo efectuando un estudio exploratorio de los datos obtenidos, con la finalidad de detectar los casos atípicos y ausentes que arrojaban la muestra y así tratarlos de la forma más adecuada (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999). En cuanto a los casos atípicos -que son aquellos datos que tienen propiedades particulares que les diferencian notablemente del resto de la muestra propuesta para el análisis-, se realizó un estudio exploratorio de los datos obtenidos de la muestra y se efectuó un adecuado tratamiento de los mismos a través de una estratificación de la base de datos (Guinaliú, 2005), así como a los grupos de edad que estaban fuera del rango establecido para la investigación, utilizando el paquete informático SPSS versión 19. Además, se elaboró una análisis para detectar los datos perdidos; de acuerdo a Hair *et al.* (1999), se estimó su nuevo valor utilizando el criterio de imputación, es decir, cada dato ausente fue sustituido por la media aritmética de los datos válidos de las variables en cuestión.

⁵ Las entrevistas se realizaron simultáneamente con la revisión bibliográfica, previo a la elaboración del instrumento de análisis durante 2008. Se utilizó un guión semiestructurado donde se indagó sobre el significado de la comida tradicional, los alimentos sonorenses que se consideran tradicionales, las situaciones de consumo más habituales de las comidas tradicionales, emociones que evoca el consumir una comida tradicional, el conocimiento acerca de su elaboración, dónde aprendió a cocinar las comidas tradicionales, la frecuencia de elaboración, lugar de compra de los ingredientes, comidas sonorenses preferidas, entre otros.

⁶ El cuestionario se utilizó para analizar la influencia que ejercen los distintos atributos extrínsecos del producto, de percepción del consumidor hacia la seguridad, confianza y conveniencia alimentaria, así como su impacto en los niveles de satisfacción respecto a los alimentos tradicionales sonorenses.

Resultados

Características de la muestra

Los resultados revelan que la muestra se integra por 60,5% de mujeres y 39,5% de hombres, que la edad predominante se encuentra en el rango de 25 a 34 años de edad (32,7%), siendo el ingreso más habitual en el 58% de los encuestados el que se ubica entre los 3.000 y 10.000 pesos mensuales (equivalente a 222 - 740 US dólares, tipo de cambio vigente en el momento de realización de la encuesta (2009)). En tanto que el nivel académico del 50% de la muestra es de estudios de bachillerato y universitarios (ver Tabla 1).

TABLA 1. Características socio-demográficas de la muestra

Variable	Porcentaje en la muestra	Porcentaje en la población de Sonora
Sexo¹		
Hombre	39,5	50,7
Mujer	60,5	49,3
Edad¹		
Entre 20 y 24 años	21,2	14,4
Entre 25 y 34 años	32,7	30,1
Entre 35 y 44 años	22,5	20,1
Entre 45 y 54 años	15,9	16,1
≥ 55 años	7,8	19,2
Nivel de Estudios¹		
Sin estudios	1,3	4,2
Hasta Primaria	16,7	14,8
Estudios de secundaria y técnicos	32,1	30,0
Estudios medios y superiores	50,0	36,5
Ingreso mensual²		
≤ \$3.000	10,4	---
Entre \$3.001 y \$5.000	26,1	27,9
Entre \$5.001 y \$10.000	31,9	46,1
Entre \$10.001 y \$15.000	14,6	17,2
Entre \$15.001 y \$20.000	9,0	---
≥ \$20.000	8,0	---
Ocupación³		
Ama de casa	13,7	---
Profesor (a)	11,3	---
Estudiante	14,0	---
Profesionista	13,6	---
Empleados calificados	20,8	---
Empleados no calificados	5,2	---
Jubilados	0,4	---

¹ Porcentajes de la población en el estado de Sonora. Fuente: INEGI, 2009.

² Calculado en base a los salarios mínimos publicados en el Diario Oficial de la Federación. Fuente: SAT, 2009; INEGI, 2009.

³ La clasificación de 'ocupaciones' difiere de las establecidas en las fuentes oficiales.

--- Dato no disponible

Fuente: Elaboración propia con base en el instrumento estadístico diseñado.

Aun cuando algunas características de la muestra pueden estar parcialmente sesgadas como el género, hay que tener en cuenta que en la estructura de la familia mexicana una parte significativa de las mujeres aún desempeñan el rol de responsables del hogar, ya que muchas de las decisiones que se efectúan en torno a la compra, consumo y preparación de alimentos se basa en buena medida en sus preferencias y percepciones (Grunert, 1997)⁷.

Validación del modelo de medida

La metodología utilizada para el análisis de los datos ha sido la de modelos de ecuaciones estructurales basados en componentes/varianzas aplicando el paquete informático estadístico SmartPLS 2.0 (Ringle, Wende y Will, 2005), así como el paquete informático SPSS versión 19.0 para Windows. Para constatar las hipótesis de trabajo se utilizó la metodología de análisis de ecuaciones estructurales con modelos de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS, por sus siglas en inglés), debido a que los constructos teóricos planteados son de nueva creación; por ende, se testaron exploratoriamente (matriz de correlaciones), con el objetivo de poder tener las bases para plantear un modelo estructural más robusto, por medio del análisis confirmatorio de datos. Para validar el modelo de medida se realizaron las siguientes actuaciones:

1. analizar la validez de contenido y la validez aparente,
2. calcular la fiabilidad individual del ítem por medio de las cargas factoriales (*loading*) para el caso de constructos reflectivos y la significatividad de los pesos (*weight*) para los constructos formativos, y
3. examinar la validez de constructo: validez convergente y la validez discriminante.

Validez de contenido y validez aparente

En cuanto a la validez de contenido se realizó una exhaustiva revisión en la literatura especializada en marketing y marketing agroalimentario. Asimismo, se llevó a cabo una adaptación de las escalas de medida inicialmente propuestas. Para ello, se comprobó la validez aparente⁸, realizando una depuración de ítems por parte de diferentes expertos especializados en la materia, lo que nos permitió

⁷ Las mujeres, independientemente de que trabajen o no en actividades remuneradas, participan en mayor medida que los hombres en el trabajo doméstico, dedican en promedio 15:30 horas semanales a cocinar o preparar alimentos frente a 3:30 horas que dedican sus parejas (INMUJERES, 2007).

⁸ Validez aparente es el hecho por el que la escala de medida refleja aquello que pretende medir (Guinalíu, 2005).

garantizar la obtención de resultados satisfactorios, tal y como lo sugiere Zaichkowsky (1985). Del mismo modo, se ajustaron y matizaron los ítems a partir de los resultados de los estudios cualitativos previos.

Fiabilidad individual de los indicadores

En referencia a la fiabilidad individual de los indicadores para aceptar un indicador como integrante de un constructo reflectivo, éstos deben poseer una carga factorial (λ) o correlaciones simples iguales o superiores a 0,707 (Carmines & Zeller, 1979). Esto señala que la varianza compartida entre el constructo y los indicadores del mismo sea mayor que la varianza del error. Tomando como referencia el criterio de aceptación anterior ($\lambda \geq 0,707$), se depuraron los siguientes indicadores: QEXT_1: "La marca" ($\lambda = 0,4169$; $\lambda^2 = 0,1738$); QEXT_11: "La recomendación de amigos y/o familiares" ($\lambda = 0,4450$; $\lambda^2 = 0,1980$); TRUST_4: "Prefiero comer alimentos que ya conozco" ($\lambda = 0,3885$; $\lambda^2 = 0,1509$). Cabe señalar que el resto de los indicadores que componen el constructo "Calidad Extrínseca" permanecen en modelo de medida, con base en el criterio empírico de Hair *et al.* (1999), quienes establecen una fiabilidad del ítem satisfactoria para escalas nuevas de $\lambda \geq 0,550$, para escalas de medida que aún no tienen soporte teórico (ver Tabla 2).

Asimismo, se determinó la comunalidad (λ_i^2) de las variables manifiestas que es la parte de la varianza que es explicada por el constructo (Bollen, 1989). Para el cálculo de la comunalidad se estimó el cuadrado de la correlación entre las variables manifiestas y su propia variable latente. Por ejemplo, para el primer indicador SNUT_1 se tiene una carga factorial de $\lambda = 0,8727$, que representa una comunalidad de $\lambda^2 = 0,7616$, lo que indica que el 76% de la varianza de la variable manifiesta está relacionada con el constructo "Seguridad Nutricional" (ver Tabla 2).

Fiabilidad del constructo

Para evaluar la consistencia interna de los indicadores que miden los constructos reflectivos, se ha analizado la fiabilidad del constructo por medio del Alfa de Cronbach (α) y el Coeficiente de Fiabilidad Compuesta del Constructo (ρ_c). Para analizar la primera prueba de consistencia interna se ha utilizado el paquete informático SPSS versión 19.0 para Windows.

En la Tabla 3 se observa que el Alfa de Cronbach es mayor que 0,7 en todos los casos, lo anterior de acuerdo a lo propuesto por Nunnally (1978) y Sanz, Ruiz y Aldás (2008). En cuanto al Coeficiente de Fiabilidad Compuesta o Coeficiente Rho de Spearman (ρ_s), todos los constructos reflectivos tienen valores mayores que 0,6 (Bagozzi & Yi, 1988;

Chin, 1998; Steenkamp & Geyskens, 2006). Asimismo, todos los Coeficientes de Fiabilidad Compuesta son superiores que los valores de Alfa de Cronbach para cada uno de los constructos propuestos (Fornell & Larcker, 1981). Por tanto, se podría decir que los constructos planteados poseen una consistencia interna satisfactoria.

TABLA 2. Modelo de medida: Alimentos típicos

Constructo Indicadores	Cargas factoriales (λ)	Comunalidad (λ^2)
Calidad Extrínseca		
QEXT_1: La marca	0,4169n.s.	0,1738
QEXT_2: El precio	0,5899***	0,3479
QEXT_3: La información del etiquetado	0,6491***	0,4213
QEXT_4: La fecha de caducidad	0,6120***	0,3746
QEXT_5: El origen del producto	0,6044***	0,3653
QEXT_6: El aspecto externo (color, presentación, etc.)	0,5632***	0,3172
QEXT_7: La cantidad envasada	0,6247***	0,3902
QEXT_8: Las promociones	0,5969***	0,3563
QEXT_9: El establecimiento de venta	0,5948***	0,3538
QEXT_10: Los conservantes y/o colorantes	0,5657***	0,3200
QEXT_11: Las recomendaciones de amigos y/o familiares	0,4450n.s.	0,1980
Seguridad Nutricional		
SNUT_1: Son nutritivos y saludables	0,8727***	0,7616
SNUT_2: Porque son seguros	0,8908***	0,7935
Confianza Alimentaria		
TRUST_1: Los conozco y siento confianza	0,8534***	0,7283
TRUST_2: Costumbre /tradición	0,8500***	0,7225
TRUST_3: Forman parte de mi cultura de origen	0,8640***	0,7465
TRUST_4: Prefiero comer alimentos que ya conozco	0,3885 n.s.	0,1509
Calidad de Conveniencia		
CONV_1: Son fáciles de cocinar	0,8509***	0,7240
CONV_2: Se encuentran fácilmente	0,8563***	0,7332
CONV_3: Sé cómo cocinarlos	0,7601***	0,5777
Satisfacción del Consumidor		
SAT_1: Me gustan	0,8659***	0,7498
SAT_2: A mi familia le gustan	0,8989***	0,8080

*** valor $t > 2,576$ ($p < 0,01$), ** valor $t > 1,960$ ($p < 0,05$), * valor $t > 1,645$ ($p < 0,10$), n.s. = no significativo. N/A = No aplicable. Fuente: Elaboración propia con base en los análisis estadísticos de los datos y Espejel *et al.* (2011).

TABLA 3. Fiabilidad del constructo: Alimentos típicos

Constructo Indicadores	Alfa de Cronbach (λ)	Fiabilidad Compuesta (ρ_c)	Análisis Varianza Extraída (AVE)
Calidad Extrínseca (QEXT_1; QEXT_2; QEXT_3; QEXT_4; QEXT_5; QEXT_6; QEXT_7; QEXT_8; QEXT_9; QEXT_10; QEXT_11)	0,7924	0,8409	0,3703
Seguridad Nutricional (SNUT_1; SNUT_2)	0,7143	0,8749	0,7776
Confianza Alimentaria (TRUST_1; TRUST_2; TRUST_3; TRUST_4)	0,8343	0,9004	0,7509
Conveniencia Alimentaria (CONV_1; CONV_2; CONV_3)	0,7634	0,8633	0,6785
Satisfacción del consumidor (SAT_1; SAT_2)	0,7172	0,8756	0,7788

Fuente: Elaboración propia con base en los análisis estadísticos de los datos y Espejel *et al.* (2011).

Validez de constructo: validez convergente y validez discriminante

Para valorar la validez de constructo se realizaron dos análisis fundamentales:

- 1) La **validez convergente** (Fornell & Larcker, 1981). Se calculó el Análisis de la Varianza Extraída (AVE) para los constructos reflectivos. El coeficiente AVE proporciona la cantidad de varianza que un constructo reflectivo obtiene de sus indicadores con relación a la cantidad de varianza debida al error de medida. Como se puede observar en la Tabla 3, el coeficiente AVE para los constructos reflectivos es mayor que 0,5 (Bagozzi, 1981; Fornell & Larcker, 1981). Es decir, que más del 50% de la varianza del constructo se debe a sus indicadores. El análisis previo nos permite demostrar la validez convergente de los constructos.
- 2) La **validez discriminante**. Se ha comprobado si el constructo analizado está significativamente alejado de otros constructos con los que se encuentra relacionado teóricamente (Roldán, 2000). En este sentido, se analizaron los valores de la matriz de correlaciones entre constructos -que está formada por la raíz cuadrada del coeficiente AVE- debe ser superior al resto de su misma columna-. Es decir, el coeficiente AVE de las variables latentes puede ser mayor que el cuadrado de las correlaciones entre las variables latentes, indicando que cuanto mayor porción de varianza entre los componentes de las variables latentes mayor diferencias existirán entre los bloques de indicadores (Chin, 2000; Sánchez y Roldán; 2005; Real, Anderson, Tatham y Black, 2006). Como se observa en la Tabla 4, todos

los indicadores cumplen con los criterios empíricos propuestos en párrafos anteriores. Por tanto, se garantiza la validez discriminante de los distintos constructos que integran el modelo propuesto. A partir de los análisis de la validación del modelo de medida elaborados, se establecen las escalas de medida definitivas que nos permitirán medir las relaciones causales propuestas en el modelo de análisis.

TABLA 4. Matriz de correlaciones estandarizadas entre las diferentes variables latentes

Constructo	1	2	3	4	5
Calidad Extrínseca (1)	0,6085				
Seguridad Nutricional (2)	0,2386	0,8818			
Confianza Alimentaria (3)	0,2395	0,5827	0,8665		
Conveniencia Alimentaria (4)	0,2250	0,5174	0,5323	0,8237	
Satisfacción del Consumidor (5)	0,1550	0,4610	0,6012	0,6131	0,8825

Nota: Los indicadores sobre la diagonal (en negritas) representan los resultados de la raíz cuadrada del AVE entre los constructos y sus medidas. Los indicadores por debajo de la diagonal son las correlaciones entre los constructos. De acuerdo a Sánchez y Roldán (2005) para que se cumpla la validez discriminante, los indicadores sobre la diagonal deben ser mayores que los indicadores por debajo de la misma.

Fuente: Elaboración propia con base en los análisis estadísticos de los datos y Espejel *et al.* (2011).

Los resultados de la validación del modelo estructural

La validación del modelo estructural se analiza por medio de dos índices básicos: 1) la varianza explicada (R^2) y 2) los coeficientes *path* o pesos de regresión estandarizados (β) (Johnson, Herrmann & Huber, 2006). La varianza explicada de las variables endógenas o dependientes (R^2) debe ser igual o mayor que 0,1 (Falk & Millar, 1992). A partir de este criterio empírico todos los constructos poseen una calidad de poder de predicción aceptable (ver Tabla 5). Los coeficientes *path* o pesos de regresión estandarizados (β) deben alcanzar al menos un valor de 0,2 para que se consideren significativos, e idealmente situarse por encima de 0,3 (Chin, 1998). Como se observa en la Tabla 5, las relaciones causales que se proponen como hipótesis en relación a la variable latente cumplen con el criterio de aceptación propuesto por Chin (1998).

Índice de Bondad de Ajuste (GoF)

En los modelos estructurales PLS no existen medidas relacionadas con la bondad de ajuste. Por ello, se utilizan técnicas paramétricas de re-muestreo para analizar la estabilidad de los parámetros del modelo (Brown & Chin,

TABLA 5. Resultados del análisis PLS – Modelo estructural: Alimentos típicos

Hipótesis	Signo de la hipótesis	Coefficientes <i>path</i> estandarizados (β)	Valor <i>t</i> (Bootstrap)
H1: Calidad Extrínseca → Seguridad Nutricional	+	0,2386	2,3600**
H2: Calidad Extrínseca → Confianza Alimentaria	+	0,2395	2,0170**
H3: Calidad Extrínseca → Conveniencia Alimentaria	+	0,2250	1,8491**
H4: Seguridad Nutricional → Satisfacción	+	0,0431	0,3715n.s
H5: Confianza Alimentaria → Satisfacción	+	0,3650	2,6674***
H6: Conveniencia Alimentaria → Satisfacción	+	0,3965	3,3050***

Nota: *** valor $t > 2,576$ ($p < 0,01$), ** valor $t > 1,960$ ($p < 0,05$), * valor $t > 1,645$ ($p < 0,10$), n.s. = no significativo.

Constructo	Varianza Explicada R^2	Prueba de Stone-Geisser Q^2
Calidad Extrínseca		
Seguridad Nutricional	0,0570	0,0444
Confianza Alimentaria	0,0570	0,0430
Conveniencia Alimentaria	0,0506	0,0340
Satisfacción del Consumidor	0,4825	0,2555

^a Otra prueba que determina la calidad de predicción del modelo estructural es la prueba de Stone-Geisser o parámetro Q^2 (*cross validated redundancy*). Esta prueba se ha calculado por medio de la técnica *blindfolding*. Como se observa en la Tabla 4, todos los valores Q^2 están dentro de los límites aceptables. Es decir, los constructos poseen un poder de predicción satisfactorio (Chin, 1998).

Nota: El parámetro Q^2 (*cross validated redundancy*) debe ser mayor que cero para que el constructo tenga validez predictiva (Chin, 1998), ya que los valores por encima de cero demuestran que la predictibilidad del modelo es relevante (Sellin, 1989). Sin embargo, Sáenz, Aramburu y Rivera (2007) recomiendan que cuando los valores Q^2 son negativos y muy cercanos a cero el constructo está dentro de los límites recomendados para tener poder de predicción.

Fuente: Elaboración propia con base en los análisis estadísticos de los datos y Espejel *et al.* (2011).

2004). Esto se evalúa a través de los valores *t* de Student utilizando la técnica *bootstrap* con un re-muestreo de 500 casos, como sugiere Chin (1998). Como se observa en la Tabla 5, todas las relaciones causales propuestas son significativas. Autores como Esposito, Trinchera, Squillacciotti y Tenenhaus (2008) y Tenenhaus (2008) sugieren un criterio global de bondad de ajuste para los modelos estructurales PLS. Estos autores proponen que el índice de bondad de ajuste global se dé por medio de la raíz cuadrada de la multiplicación de la media aritmética del análisis de la varianza extraída (AVE) y la media aritmética de la varianza explicada (R^2) de las variables endógenas o dependientes (R^2). Como se puede observar en la Tabla 6, el Índice de Bondad de Ajuste (GoF) del modelo de análisis es de **0,4022**, lo cual demuestra que se tiene un buen ajuste en el modelo de medida y en el

modelo estructural, cumpliendo así con el criterio empírico de que la medida de bondad de ajuste debe variar entre 0 y 1, a mayor valor, mejor será el índice (Tenenhaus, 2008).

TABLA 6. Índice de Bondad de Ajuste del modelo de medida y estructural

Constructo	Análisis Varianza Extraída (AVE)	Varianza Explicada (R^2)	Índice de Bondad de Ajuste ^a
Calidad Extrínseca	0,3703		
Seguridad Nutricional	0,7776	0,0570	
Confianza Alimentaria	0,7509	0,0570	
Conveniencia Alimentaria	0,6785	0,0506	
Satisfacción del Consumidor	0,7788	0,4825	
Media aritmética	<u>0.6712</u>	<u>0.1618</u>	0.4022^a

^a El Índice de Bondad de Ajuste (GoF) = $\sqrt{(AVE) * (R^2)}$ (Tenenhaus, Esposito, Vinzi, Chatelin & Lauro, 2005; Esposito *et al.*, 2008; Tenenhaus, 2008).

Fuente: Elaboración propia con base en los análisis estadísticos de los datos y Espejel *et al.* (2011).

Contraste de hipótesis

Los resultados ponen de manifiesto que la calidad extrínseca que percibe el consumidor influyen de forma significativa sobre la seguridad nutricional (H1: $\beta = 0,2386$; $p > 0,05$), la confianza (H2: $\beta = 0,2395$; $p > 0,05$) y la conveniencia alimentaria (H3: $\beta = 0,2250$; $p > 0,05$) de los alimentos tradicionales. En cuanto el efecto de éstas últimas tres variables objeto de análisis sobre el nivel de satisfacción del consumidor, encontramos evidencias empíricas que soportaron las relaciones causales propuestas (H5: $\beta = 0,3650$; $p > 0,01$; y H6: $\beta = 0,3965$; $p > 0,01$), excepto por la seguridad alimentaria que manifestaron los consumidores (H4: $\beta = 0,0431$; no significativa). Una de las razones que justifican el hecho anterior, es que los consumidores se sienten más seguros e identificados con los alimentos tradicionales al valorar las propiedades organolépticas del producto, eclipsando con ello las señales extrínsecas propias del marketing, por el hecho de tratarse de alimentos típicos y/o tradicionales.

Conclusiones e implicaciones sociales

El ingreso a Sonora de franquicias y empresas internacionales del giro de la alimentación y los cambios en los estilos de vida de la población por el dinamismo de la actividad económica y laboral han provocado que los hábitos de compra, consumo y preparación de ciertas comidas típicas y/o tradicionales se estén modificando. Prueba de ello son

los cambios en los patrones de conducta de compra y consumo de los alimentos típicos; hoy en día, el consumidor prefiere compras rápidas en tiendas con formatos de conveniencia que estén adaptadas a sus necesidades (comida rápida). En cuanto al consumo, el consumidor selecciona productos de alimentación que sean funcionales, prácticos y fáciles de preparar y consumir, pero que a su vez, les proporcionen confianza y por ende satisfacción.

Por lo anterior, el objetivo del trabajo fue validar cuáles fueron los atributos extrínsecos (señales de marketing) que percibe el consumidor en los alimentos típicos sonorenses, y cómo éstos determinan su grado de confianza y nivel de satisfacción al momento de compra.

Los resultados demostraron que los consumidores básicamente prefieren adquirir alimentos típicos que le generen confianza, costumbre y tradición -identidad gastronómica sonorenses-, pero que a la vez sean productos de alimentación fáciles de encontrar, cocinar y consumir. Desafortunadamente, a los consumidores sonorenses de este tipo de alimentos no les importó una marca en específico, así como tampoco el aspecto nutricional y saludable.

En resumen, el sonorenses prefiere comprar y consumir alimentos típicos que le brinden identidad cultural, tradición gastronómica y comodidad en la compra, consumo y preparación, pero no destacan interés por la seguridad nutricional y alimentaria. Prueba de este último aspecto es que Sonora es la entidad fronteriza que registra más del 70% de su población con sobrepeso y obesidad (Secretaría de Salud, 2009). Al respecto, las autoridades gubernamentales deben implementar mayores mecanismos de regulación, control, prevención y concienciación hacia los empresarios y consumidores de alimentos típicos con el objetivo social de no tener en el futuro un problema de presupuesto en salud pública, ante el incremento de recursos públicos destinados a resolver las enfermedades derivadas del sobrepeso y obesidad, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, trombosis, entre otras.

Referencias bibliográficas

- Akpolat, O. (2008). Determination of consumer expectations by illustration of spirulina as marketing of biotechnological products. *Trends in Agriculture Economics*, 1 (1), 27-34.
- Babin, B.J. & Griffin, M. (1998). The nature and updated of satisfaction: Examination and analysis. *Journal of Business Research*, 4 (2), 127-136.
- Badiola, J.J. (2006). De la EEB a la gripe aviar. *Revista Cárnica*, 33 (269), 10-12.
- Bagozzi, R.P. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error: A comment. *Journal of Marketing Research*, 18 (3), 375-381.
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), 74-94.
- Banxico (2009). *Mercado cambiario*. <http://www.banxico.org.mx/portal-mercado-cambiario/index.html> [Acceso junio 2012].
- Becker, T. (2000). Consumer perception of fresh meat quality: A framework for analysis. *British Food Journal*, 102 (3), 158-176.
- Bello, L., & Calvo, D. (2000). The importance of intrinsic and extrinsic cues to expected and experienced quality: An empirical application for beef. *Food Quality and Preference*, 11 (3), 229-238.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equation with Latent Variables*. New York: Wiley.
- Botonaki, A., Natos, D. & Mattas, K. (2009). Exploring convenience food consumption through a structural equation model. *Journal of Food Products Marketing*, 15 (1), 64-79.
- Brown, S.P., & Chin, W.W. (2004). Satisfying and retaining customers through independent service representatives. *Decision Sciences*, 35 (3), 527-550.
- Calvo, D. (2006). Estrategias de reducción de riesgo en la cadena alimentaria: El caso de la EEB. En Ruiz de Maya, S. (Ed.). *Comportamiento de compra del consumidor: 29 casos reales*, Madrid: ESIC Editorial.
- Camarena, D., Sandoval, S. & Domínguez, S. (2011). Actitud hacia el consumo de comidas étnicas/internacionales y tradicionales en el norte de México. *Revista Agroalimentaria*, 16 (32), 87-97.
- Camarena, D. & Sanjuán, A.I. (2008). Una aplicación de la escala de fobia a los alimentos nuevos. El caso de los alimentos étnicos. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 8 (2), 93-104.
- Camarena, D. & Sanjuán, A.I. (2008b). El mercado de comida étnica en España: el caso de la comida mexicana. *Estudios Sociales*, XVI (31), 7-37.
- Camou, E. (2012). Raíces de nuestra identidad: historia, alimentación y cultura. En Hernández María del Carmen y Juana María Meléndez: *Alimentación contemporánea: un paradigma en crisis y respuestas alternativas*, CIAD, A.C., Hermosillo, Son (En prensa), 210-224.
- Caswell, J.A. (2000). Analyzing quality and quality assurance (including labeling) for GMOs. *AgBioForum*, 3 (4), 225-230.
- Caswell, J.A. (2006). Quality assurance, information tracking, and consumer labeling. *Marine Pollution Bulletin*, 53 (10/12), 650-656.
- Cardello, A.V. (2003). Consumer concerns and expectations about novel food processing technologies: Effects on products liking. *Appetite*, 40 (3), 217-233.
- Carmine, E.G., & Zeller, R.A. (1979). Reliability and Validity Assessment. *Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, Series Nos. 07-017, Sage, Beverly Hills, CA.
- Chin, W.W. (1998). The Partial Least Squares approach to Structural Equation Modelling. En Marcoulides G.A. (Ed.). *Modern Methods for Business Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Chin, W.W. (2000). Partial Least Square for researchers: An overview and presentation of recent advances using the PLS approach, <http://discnt.cba.uh.edu/chin/indx.html>, 2000. Recuperado el 30 junio de 2013.
- Contreras, J. & Gracia, M. (2005). *Alimentación y cultura, perspectivas antropológicas*. Ed. Ariel.
- Cruz, M., López, C. & Schatan, C. (2004). Pequeñas empresas, productos étnicos y de nostalgia: oportunidades en el mercado internacional, pp. 64. En CEPAL (Ed.): *Estudios y Perspectivas*. México: Naciones Unidas.
- Díaz, C. & Gómez, C. (2005). Una aproximación a las teorías y los debates actuales en torno a la alimentación contemporánea, pp.

- 23-50. En C. Díaz (Ed.): *¿Cómo comemos? cambios en los comportamientos alimentarios de los españoles*. Madrid: Ed. Fundamentos.
- Espejel, J., Fandos, C., Burgos, B. & Palafox, G. (2011). Marketing Estadístico: Modelización Estructural para Investigaciones de Mercados. En Salgado, L., y Burgos, B. (Coord.), *Construyendo mejores empresas. Ensayos cortos sobre la práctica empresarial*. México: Editorial Universidad de Sonora. ISBN: 978-607-8158-38-6.
- Esposito, V., Trinchera, L., Squillacciotti, S. & Tenenhaus, M. (2008). REBUS-PLS: A response-based procedure for detecting unit segments in PLS path modelling. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 24, 439-458.
- FAO (2011). La Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones. <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf> (Acceso octubre 2013).
- Falk, R.F. & Miller, N.B. (1992). *A Primer for Soft Modeling*, The University of Akron Press: Akron.
- Fjellström, C., Sidevall, B. & Nydahl, M. (2001). Food intake and the elderly - social aspects, 197-209. En L. Frewer, E. Risvik, & H. Schifferstein (Eds): *Food, People and Society A European Perspective of Consumers' Food Choice*, Ed. Springer, Berlín, Alemania.
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Giese, J.L. & Cote, J.A. (2000). Defining consumer satisfaction. *Academy of Marketing Science Review*, 00 (1), 1-24.
- Grunert, K.G. (1978). Consumer information and the concept of perceived risk. En W. Molt, H.A. Hartmann and P. Stringer (Eds.), *Advances in Economic Psychology*, 161-174. United Kingdom: Meyer.
- Grunert, K.G. (1997). What's in a steak? A cross cultural study on the quality perception of beef. *Food Quality and Preference*, 8 (3), 157-174.
- Grunert, K.G. (2002). Current issues in the understanding of consumer food choice. *Trends in Food Science and Technology*, 13 (8), 275-285.
- Grunert, K.G. (2005). Food quality and safety: Consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, 32 (3), 369-391.
- Grunert, K.G., Bech-Larsen, T. & Bredahl, L. (2000). Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. *International Dairy Journal*, 10 (8), 575-584.
- Guinalú, M. (2005). La gestión de la confianza en Internet. Un factor clave para el desarrollo de la economía digital, Tesis doctoral no publicada, Universidad de Zaragoza.
- Hair, J.F. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante*. (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- INEGI (2012). *México en Cifras* <http://www.inegi.org.mx/> [Acceso mayo 2012].
- INMUJERES (2007) *El impacto de los estereotipos y roles de género en México*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100893.pdf [Acceso Noviembre de 2010].
- Johnson, M.D., Herrmann, A., & Huber, F. (2006). The evolution of loyalty intentions. *Journal of Marketing*, 70 (2), 122-132.
- López, A. J. & García, I. (2005). Las fuentes para el análisis del consumo alimentario en España, pp. 51-72. En C. Méndez (Ed.): *¿Cómo comemos? Cambios en los comportamientos alimentarios de los españoles*. Madrid: Ed. Fundamentos.
- Medina, X. (2002). Alimentación, etnicidad y migración. Ser vasco y comer vasco en Cataluña, pp. 123-145. En M. Gracia (Ed.): *Somos lo que comemos*. Barcelona: Ed. Ariel antropología.
- Mintz, S. (2003). *Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado* (pp. 1-173). CIESAS, CONACULTA y Ediciones de la Reina Roja.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill.
- Oliver, R.L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction process in retail setting *Journal of Retailing*, 57 (3), 25-48.
- Oliver, R.L. (1993). Cognitive, affective, and attribute bases of satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20 (3), 418-430.
- Oliver, R.L. (1997). Loyalty and Profit: Long Term Effect of Satisfaction. En Oliver, R. (ed.). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*, United States: McGraw Hill, Companies, Inc.
- Olsen, S.O., Scholderer, J., Brunsø, K. & Verbeke, W. (2007). Exploring the relationship between convenience and fish consumption: A cross-cultural study. *Appetite*, 49 (1), 84-91.
- Real, J.C., Leal, A. & Roldán, J.L. (2006). Information technology as a determinant of organizational learning and technological distinctive competencies. *Industrial Marketing Management*, 35 (4), 505-521.
- Resano, H., Perez-Cueto, F., Sanjuán, A.I., de Barcellos, M.D., Grunert, K.G. & Verbeke, W. (2011). Exploring Consumer Satisfaction with Dry-Cured Ham in Five European Countries. *Meat Science*, 87 (4), 336-343.
- Resano, H., Sanjuán, A.I. & Albisu, L.M. (2012). Consumers' response to the EU Quality policy allowing for heterogeneous preferences. *Food Policy*, 37 (4), 355-365.
- Roldán, J.L. (2000). Sistemas de información ejecutivos EIS. Génesis, implantación; repercusiones organizativas, Tesis doctoral no publicada, Universidad de Sevilla.
- Rozín, E. & Rozín, P. (1981). Some surprisingly unique characteristics of human food preferences, pp. 243-252. En A. Fenton y T. Owen (Eds): *Food in Perspective*. Edimburgo: Ed. John Donan Publish.
- Ringle, C.M., Wende, S., & Will, A. (2005). SmartPLS 2.0 (M3), Hamburg: <http://www.smartpls.de>. [Acceso mayo 2012].
- Sáenz, J., Aramburu, N. & Rivera, O. (2007). Innovation focus and middle-up-down management model: Empirical evidence. *Management Research News*, 30 (11), 785-802.
- Sánchez, M.J. & Roldán, J.L. (2005). Web acceptance and usage model. A comparison between goal-directed and experiential web users. *Internet Research*, 15 (1), 21-48.
- Sandoval, S., Domínguez, S. & Cabrera, A. (2010). De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estudios Sociales*, XVII, 149-179.
- Sanz, S., Ruiz, C. & Aldás, J. (2008). La influencia de la dependencia del medio en el comercio electrónico B2C. Propuesta de un modelo integrador aplicado a la intención de compra futura en Internet. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 36, 45-76.
- Scholderer, J., Nielsen, N.A., Bredahl, L., Claudi-Magnussen, C. & Lindahl, G. (2004). Organic pork: Consumer quality perception. Project paper No. 02/, *MAPP Research Centre*, Aarhus School of Business.
- Secretaría de Salud (2009). Consulta en el sitio web: <http://portal.salud.gob.mx/> [Acceso abril 2012].
- Sellin, N. (1989). Partial Least Square Modeling in Research on Educational Achievement. In Bos, W. & Lehmann, R.H. (Eds.). *Reflections on Educational Achievement: Papers in Honour of T. Neville Postlethwaite*. New York: Waxmann Munster, 256-267.
- Steenkamp, J-B.E.M., & Geyskens, I. (2006). How country characteristics affect the perceived value of web sites. *Journal of Marketing*, 70 (3), 136-150.

- Tenenhaus M. (2008). *Structural Equation Modelling for small samples*. Paris: Working paper No 885, HEC, Jouy-en-Josas.
- Tenenhaus, M., Esposito, V., Chatelin, Y-M. & Lauro, C. (2005). PLS path modelling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48 (1), 159-205.
- Tuu, H.H. & Olsen, S.O. (2009). Food risk and knowledge in the satisfaction-repurchase loyalty relationship. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 21 (4), 521-536.
- Unesco (2009): *Intangible Cultural Heritage*. <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/01851-ES.pdf> [Acceso mayo 2012].
- Van Ittersum, K., Cander, M.J. & Meulenberg, M.T.G. (2003). The influence of the image of a product's region of origin on product evaluation. *Journal of Business Research*, 56, 215-226.
- Verbeke, W. & Poquiviqui, G. (2005). Ethnic food attitudes and behaviour among Belgians and Hispanics living in Belgium. *British Food Journal*, 107, 823-840.
- Verbeke, W., Sioen, I., Pieniak, Z., Van Camp, J. & De Henauw, S. (2005). Consumer perception versus scientific evidence about health benefits and safety risks from fish consumption. *Public Health Nutrition*, 8 (4), 422-429.
- Verlegh, P. W. J. & Steenkamp, J-B E.M. (1999). A review and meta-analysis of country of origin research. *Journal of Economic Psychology*, 20, 521-546.
- Zaichkowsky, J.L. (1985). Measuring the involvement construct", *Journal of Consumer Research*, 12 (4), 341-352.