



Mercados y Negocios

ISSN: 1665-7039

revistamercadosynegocios@cucea.udg.mx

x

Universidad de Guadalajara

México

Ramírez Ruiz, Cristian; Mejía Trejo, Juan  
Metodología Kano para el diseño de un sitio web de turismo de aventura  
Mercados y Negocios, vol. 15, núm. 1, enero-junio, 2014, pp. 92-110  
Universidad de Guadalajara

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571863945006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Metodología Kano para el diseño de un sitio web de turismo de aventura

Cristian Ramírez Ruiz <sup>1</sup>  
Juan Mejía Trejo<sup>2</sup>

## Resumen

El objetivo de esta investigación es exponer la metodología Kano para el diseño de un sitio web de turismo de aventura (TA). El modelo de los dos factores de Kano permite identificar “la voz del cliente” mediante un cuestionario seccionado en preguntas funcionales y disfuncionales que evalúan los requerimientos de calidad de los usuarios. Se adaptaron las variables utilizadas en el instrumento denominado Webqual, que está fundamentado en la teoría de la acción razonada (TRA) y el modelo de aceptación de la tecnología (TAM).

## Abstract

The objective of this research is to expose the Kano methodology for the design of a web site of Adventure Tourism (AT). The two factors of Kano model allow you to identify “the voice of the customer”, through a questionnaire sectioned into functional and dysfunctional questions that evaluate customers quality requirements. This proposal adapted the variables used in the instrument called Webqual, based on the Theory of Reasoned Action (TRA) and the Technology Acceptance Model (TAM).

**Palabras clave:** turismo de aventura en México, diseño de páginas web, Webqual, modelo Kano, requerimientos de calidad.

**Keywords:** Mexico adventure tourism, Web design, Webqual, Kano Model, Quality requirements.

<sup>1</sup> Estudiante de la maestría en Dirección de Mercadotecnia, CUCEA, Universidad de Guadalajara.

<sup>2</sup> Profesor investigador del Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales, CUCEA, Universidad de Guadalajara.

## Introducción

La entrega de servicios y productos del siglo XXI debe cubrir las necesidades del mercado mediante una oferta que aporte valor, calidad y menor tiempo a los consumidores. Los ciclos de vida de las mercancías se han reducido cada vez más en la última década, razón por la cual los sectores económicos industriales y comerciales están obligados a adaptar continuamente sus productos, procesos y modelos de negocios a los movimientos radicales del mercado. Una de las principales causas de estos cambios es la llegada de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC).

El TA en México tiene amplias oportunidades de crecimiento debido a que la oferta de estas actividades por medio de internet es altamente viable por la gran cantidad de información que puede ser transmitida y adaptada en los canales digitales.

El presente estudio muestra la metodología Kano para identificar “la voz del cliente” de los usuarios de TA en México.

## Planteamiento del problema

En el inicio del siglo XXI comenzamos a delinear cambios fundamentales basados en el trascendental cambio de átomos a bits. Negroponte (1995) acuñó este término para representar el cambio de productos físicos a productos y procesos digitales. Los mercados tradicionales *offline* están modificando una parte o la totalidad de su negocio para integrarse al mercado digital. Esto significa que los textos, gráficos, audio y video que usualmente promueven los comercios en su punto de venta físico ahora pueden ser enviados a través de internet de manera rápida, creativa e interactiva.

Subsiste una evidente diferencia entre el marketing en línea y el marketing tradicional; en el tradicional los publicistas envían mensajes a un público seleccionado que responde al llamado o acción, y en el marketing en línea son los consumidores quienes buscan la información y la publicidad, es decir, son ellos los que inician la comunicación (Strauss y Frost, 2001). Por esto consideramos que la necesidad de conocer la voz de los clientes de TA en México es un elemento esencial para el diseño de plataformas web que mejoren la experiencia de usuario. Es muy común que los desarrolladores de páginas web omitan la importancia de recopilar información de viva voz del cliente; es mediante los métodos empíricos que van modificando la oferta y en el ínter pueden per-

der cuotas de mercado amplias; los mercadólogos deben sufragar estos vacíos mostrando mayor interés en los temas digitales y superando las barreras que ocasionalmente surgen en este campo.

### ***Objetivo general (OG)***

Exponer la metodología Kano para el diseño de un sitio web de turismo de aventura en México (SWDTAEM).

### ***Pregunta general (PG)***

¿Cómo aplicar la metodología Kano para el diseño de un SWDTAEM?

## **Teoría de la calidad atractiva de Kano**

En 1959 Herzberg publicó junto con Bernard y Snyderman el libro *The Motivation of Work*; como resultado de este trabajo Herzberg escribió en 1966 el libro *Work and Nature of Man*, en el que presenta la teoría de la “motivación–higiene”. Esta teoría propone que los factores que originan satisfacción son diferentes a los que originan insatisfacción en el trabajo.

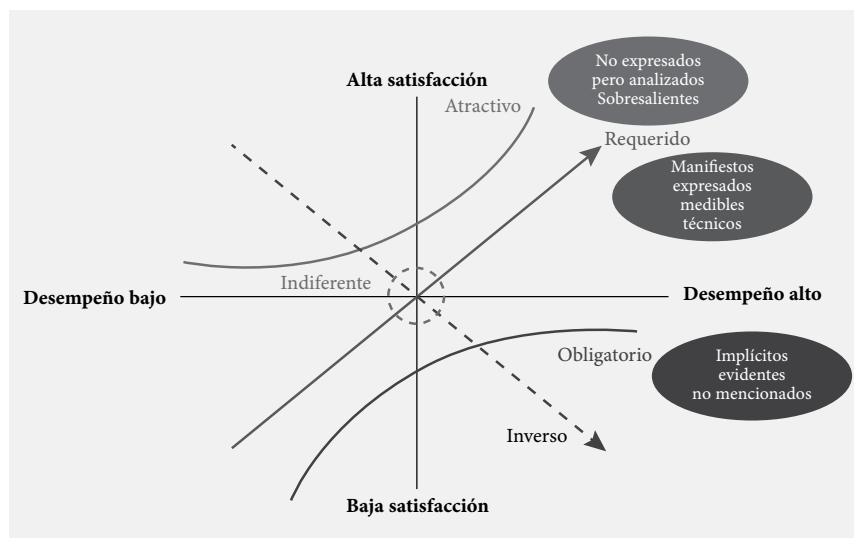
En otras palabras, el autor indica que lo opuesto de satisfacción laboral no es insatisfacción, es simplemente la no satisfacción y, de la misma forma, el opuesto de insatisfacción en el trabajo no es la satisfacción (Löfgren y Witell, 2008). Herzberg plantea que los factores de motivación son las causas principales de satisfacción en el trabajo, mientras que los factores de higiene son los factores de insatisfacción en el trabajo.

Basado en esta teoría, el modelo de la calidad atractiva de Noriaki Kano comenzó a llamar la atención por parte de un amplio número de investigadores y se ha convertido en uno de los principales modelos de calidad en el servicio (Chu, Wang y Lai, 2010).

El modelo provee señales para clasificar los atributos de calidad dentro de cinco dimensiones. La teoría ofrece una mejor comprensión de cómo los clientes evalúan un producto o su oferta, además ayuda a las compañías a identificar aquellos atributos que deben mejorar (Löfgren y Witell, 2008), que citan a Gustafsson *et al.* (1999).

Kano considera que no todos los atributos del producto o servicio son iguales ante los ojos del cliente pues algunos crean mayores niveles de fidelización que otros. Además explica la relación entre el grado de cumplimiento en la entrega de calidad y la satisfacción del cliente; las dimensiones de calidad se muestran en la figura 1.

**Figura 1**  
**Modelo Kano de satisfacción al cliente**



Fuente: Matzler y Hinterhuber, 1998: 29.

Según Kano *et al.* (1984, citado por Fong, 1996), el grado de cumplimiento en la entrega de calidad está representado en el eje horizontal "x" y la satisfacción del cliente en el eje vertical "y", donde las dimensiones de calidad se mueven en diferentes cuadrantes del plano cartesiano de acuerdo con la percepción del cliente con respecto a algún requerimiento.

Kano y sus colegas creían que las dimensiones podían ser clasificadas a través de un cuestionario aplicado al cliente. Cada pregunta del cuestionario consta de dos partes (cuadro 1), una de tipo funcional y otra disfuncional. Para cada pregunta el encuestado puede responder una de las cinco diferentes formas (Berger, 1999).

**Cuadro 1**  
**Matriz funcional/disfuncional (Modelo Kano)**

Característica x		
Funcional	¿Cómo te sientes si el producto incorpora esta característica?	Me gusta
		Debería incorporarla
		Normal
		Puedo tolerarlo
		No me gusta
Disfuncional	¿Cómo te sientes si el producto no incorpora esta característica?	Me gusta
		Debería incorporarla
		Normal
		Puedo tolerarlo
		No me gusta

Fuente: Portal Calidad, 2008.

Con base en estas respuestas el producto o servicio puede ser clasificado en cualquiera de las dimensiones de calidad. El evaluador deberá intersectar las respuestas de cada par de preguntas para identificar la dimensión a la que pertenece el atributo en la tabla de evaluación de Kano (cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**Evaluación de Kano**

		Disfuncional				
Funcional	Respuesta	Me gusta	Así lo espero	Me da igual	Puedo tolerarlo	No me gusta
	Me gusta	Dudosa	Atractiva	Atractiva	Atractiva	Unidimensional
	Así lo espero	Inversa	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Obligatoria
	Me da igual	Inversa	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Obligatoria
	Puedo tolerarlo	Inversa	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Obligatoria
	No me gusta	Inversa	Inversa	Inversa	Inversa	Dudosa

Fuente: Matzler y Hinterhuber, 1998: 32.

Una vez aplicado el cuestionario y elegida la dimensión, presentamos a continuación una pequeña descripción de las dimensiones de calidad (cuadro 3), así como su interpretación en el plano cartesiano.

**Cuadro 3**  
**Las cinco dimensiones de calidad**

<b>Atractiva</b>	Provee satisfacción cuando se logran plenamente pero no causan insatisfacción cuando no se logran (Kano <i>et al.</i> , 1984). Estos atributos de calidad normalmente no son esperados y usualmente son muy expresados por los clientes. Algunas veces son llamados como sorpresa o atributos de deleite.
<b>Unidimensional</b>	Los atributos de calidad resultan en satisfacción cuando se logran plenamente y resultan en insatisfacción cuando no se logran plenamente (Kano <i>et al.</i> , 1984). Lee y Newcomb (1997) se refieren a estos atributos como <i>entre más, mejor</i> .
<b>Obligatorios</b>	Se dan por sentados cuando se logran pero resultan en insatisfacción cuando no se logran (Kano <i>et al.</i> , 1984). Los clientes esperan estos atributos y los ven como básicos. A los clientes no les gusta decirle a la compañía sobre estos atributos de calidad, ellos asumen que la empresa comprende las cosas fundamentales del producto que ofrecen (Watson 2003).
<b>Indiferentes</b>	Son aspectos del producto que no son ni buenos ni malos, no resultan en la satisfacción o insatisfacción del cliente.
<b>Inversa</b>	Se refiere a los atributos en los cuales un alto grado de cumplimiento resulta en insatisfacción y viceversa. Por ejemplo, algunos clientes prefieren el modelo básico, más que una versión más elaborada (Gustafsson, 1998).

Fuente: Löfgren y Witell, 2008: 62–63.

Según (Brusse-Gendre, 2002) el modelo clasifica los atributos de producto basado en la forma en que son percibidos por los clientes y su efecto sobre la satisfacción de los clientes. El concepto de producto básico, producto esperado y producto aumentado es dinámico. A medida que los mercados maduran los clientes modifican sus expectativas con respecto a los productos, el cuadro 4 muestra la clasificación propuesta por Yacuzzi (2003).

**Cuadro 4**  
**Clasificación del producto de acuerdo con el tipo de atributos**

<b>Tipo de producto</b>	<b>Atributos requeridos en la clasificación de Kano</b>
Básico	Atributos obligatorios
Esperado	Atributos obligatorios + atributos unidimensionales
Ampliado	Atributos obligatorios + atributos unidimensionales + atributos atractivos incorporados
Potencial	Atributos obligatorios + atributos unidimensionales + atributos atractivos incorporados + atributos atractivos aún no incorporados

Fuente: Yacuzzi, 2003: 18.

El Baynard Institute indica que además de analizar la experiencia del cliente en proyectos actuales y futuros, el modelo Kano puede ser útil cuando se reflexiona sobre cómo invertir sabiamente en mejorar la experiencia de los clientes. Sugiere cuatro puntos para la aplicación del modelo Kano en páginas y proyectos web.

1. Los detalles no importan si el producto no cuenta con las características básicas, es necesario trabajar de forma impecable en los atributos básicos antes de concentrarse en otra cosa.
2. No tiene que proporcionar al mercado los atributos requeridos. Alinee las inversiones en ofrecer atributos requeridos al público objetivo, puede necesitar diferentes variaciones del mismo producto para lograr esto.
3. Desarrollar atributos atractivos no esperados es lo que detona la publicidad de boca en boca. Una vez que los atributos básicos y los requeridos están asegurados puede comenzar una lluvia de ideas en relación con cuáles atributos atractivos puede ofrecer, esto seguramente lo colocará en una ventaja competitiva.
4. Los atributos atractivos actuales serán atributos requeridos en el futuro, seis meses después serán atributos básicos. Las expectativas de los clientes continuamente se incrementan, por lo tanto tienen que reiterar y reinventar la oferta.

La aplicación de la metodología Kano para identificar la voz del cliente será de utilidad para clasificar los atributos del producto y cumplir las necesidades de diseño, entendiendo este último en el contexto de estructura física y el funcionamiento de los objetos.

### ***Coefficiente de satisfacción***

Mike Timko indica que los lineamientos básicos del manual de conceptos de ingeniería asume la clasificación de los requerimientos del producto en las dimensiones de Kano de acuerdo con las respuestas más votadas. El autor redujo estos datos a dos números para dar un orden que conserve la clasificación de los atributos en categorías Atractivas, Unidimensionales y Obligatorias: un número positivo que es el valor relativo de cumplir con este requisito de cliente (frente a la competencia), y un número negativo que representa el costo relativo de no cumplir con este requisito del cliente.

Timko etiquetó las columnas *Si somos mejor...* y *Si somos peor...*, abreviado Better and Worse aplicando la siguiente fórmula (Berger, 1999).



### ***Test de significancia de Fong***

Clasificar los requerimientos eligiendo la observación que tiene más frecuencia es bueno cuando una de las respuestas domina la muestra, aunque en el caso en que la diferencia entre las frecuencias de dos categorías es más estrecha, la clasificación de los requerimientos pierde claridad.

La fórmula general del estadístico de Fong es utilizada para determinar si existe una diferencia significativa entre las categorías con las frecuencias más votadas de cada atributo (Fong, 1996).

Donde:

$|a-b|$  es la diferencia entre la primera frecuencia más votada y la segunda más votada

$n$  es el número de observaciones resultado de la encuesta.

## **Análisis metodológico**

### ***Diseño de la investigación***

Se realizó una investigación no experimental; en ésta no hay manipulación intencional ni asignación al azar, es sistemática y empírica, las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). La evaluación de campo se aplicó a sujetos al azar que hayan practicado actividades de TA, y es de tipo transversal puesto que se llevó a cabo la medición en un periodo específico.

### ***Enfoque de investigación***

Aplicamos un enfoque cuantitativo por ser un proceso secuencial y deductivo. Los autores (Hernández *et al.*, 2006) indican que este enfoque usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

## ***Alcance***

La información sobre el TA en México es escasa, por esto se desarrolló una investigación descriptiva con el objetivo de ofrecer un panorama más claro sobre el perfil del usuario y los requerimientos de calidad. Bernal (2006) menciona que la investigación descriptiva muestra, narra, reseña o identifica hechos, situaciones, rasgos y características de un objeto o estudio.

## ***Técnica de muestreo***

La técnica utilizada fue no probabilística. Hernández *et al.* (2010) exponen que es un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación. El muestreo se llevó a cabo mediante subgrupos homogéneos ya que escoge una muestra pequeña lo más homogénea posible. Alaminos y Castejón (2006) indican que este tipo de muestra reúne una serie de individuos de condiciones sociales y experiencias semejantes.

## ***Tamaño de la muestra***

Morales (2012) que cita a Nunnally (1978) indica que debe de haber al menos unos cinco sujetos por ítem inicial, por lo tanto si se parte de 32 ítems, se aplicaron 160 encuestas a usuarios de TA en México. El instrumento Kano busca más que representaciones estadísticas identificar los aspectos cualitativos relativos a los requerimientos de calidad, se muestra en los cuadros 4 y 5 los resultados de la aplicación de las encuestas.

## ***Unidad de estudio***

Hombres y mujeres residentes en México que hayan practicado alguna actividad de TA.

## Diseño del cuestionario

Las variables y dimensiones se estructuraron a partir de Webqual, que es una herramienta está basada en cinco dimensiones del servicio asentadas en Servqual. Este último consiste en una escala de varios elementos desarrollada para evaluar las percepciones del cliente en la calidad del servicio; es una propuesta de Zeithaml, Parasuraman y Berry (1988) que descompone la noción de calidad de servicio en las siguientes dimensiones:

1. *Tangibilidad*. Instalaciones físicas, equipos, aspecto personal, etc.
2. *Fiabilidad*. Capacidad para realizar servicios fiables y precisos.
3. *Sensibilidad*. Disposición a ayudar y responder a la necesidad del cliente.
4. *Garantía*. Capacidad del personal para inspirar confianza y fe.
5. *Empatía*. La medida en que se cuida que el servicio sea individualizado.

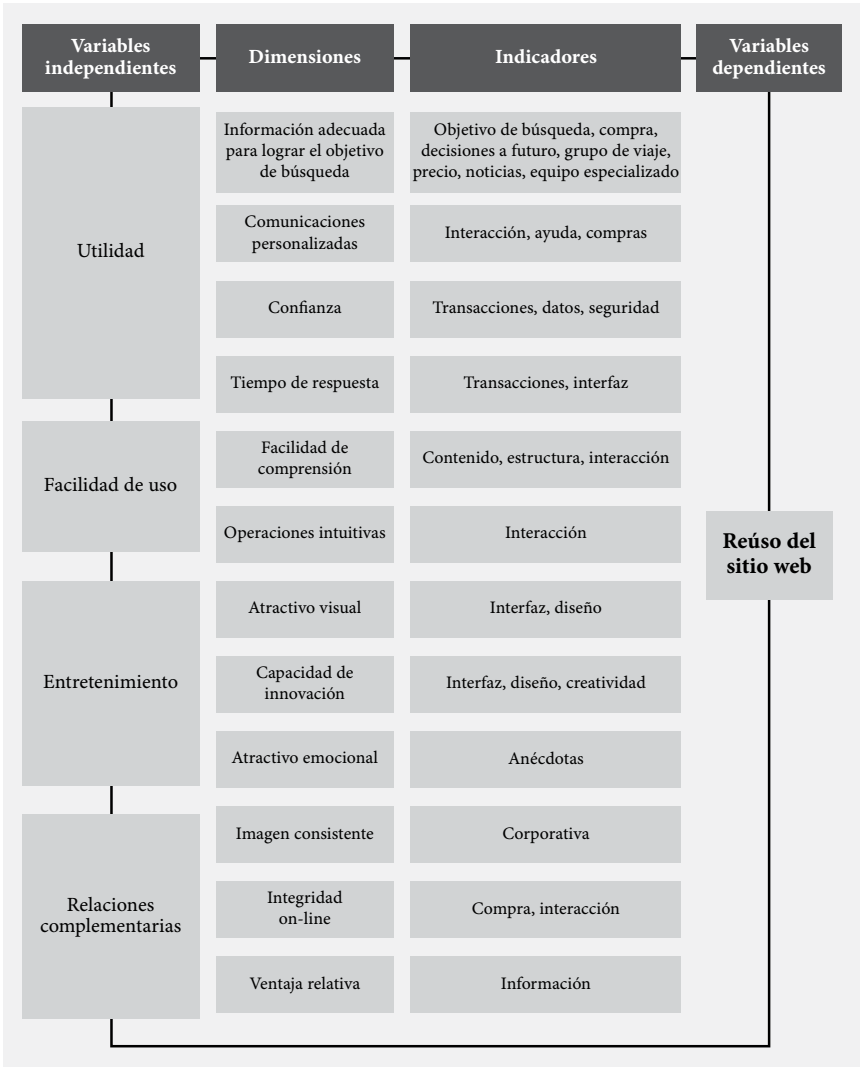
Webqual utiliza estas dimensiones y las adapta a proyectos web, razón por la cual elegimos esta herramienta testada para adaptar los ítems al modelo Kano.

La publicación *Providing value to customer in e-commerce environments* de Minocha, Dawson, Blandford y Millard (2005) indica que Webqual está basado en tres características de la calidad percibida del consumidor:

1. Calidad en la información derivada de la Teoría de comunicación.
2. Calidad de la interacción basada en Servqual.
3. Calidad en el diseño del sitio web mencionado en la bibliografía de usabilidad.

Autores como Loiacono, Watson y Goodhue (2002) proponen Webqual para analizar la etapa previa a la compra, cuando el cliente toma la decisión de hacer o no la adquisición de un producto. Se concentra en ayudar a los diseñadores web a elaborar mejores sitios. Utilizaron como marco teórico general la teoría de la acción razonada (TRA) (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein y Ajzen, 1975), y el modelo de aceptación de la tecnología (TAM) (Davis, 1989), siendo el punto de partida para predecir el reuso (visita posterior). En el esquema 1 se muestran las dimensiones utilizadas en la propuesta de este estudio.

**Esquema 1**  
**Modelo detallado conceptual**

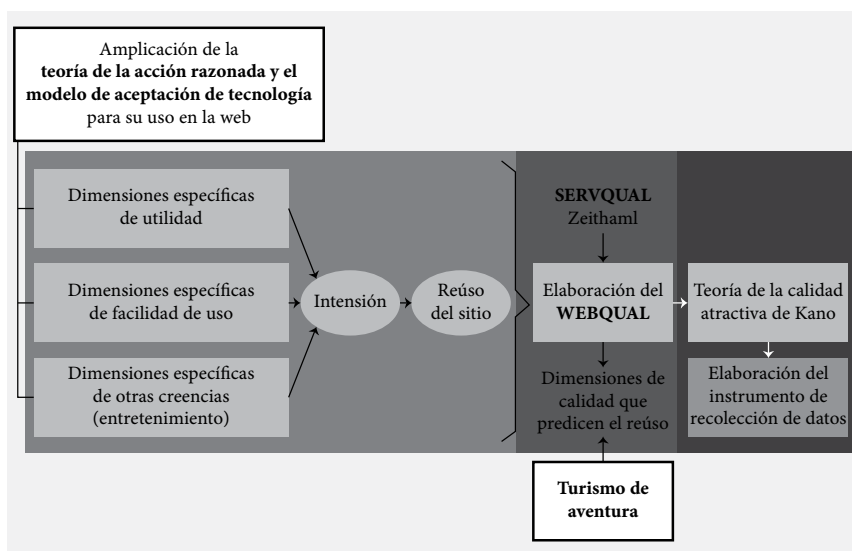


Fuente: Loiacono *et al.*, 2002; adaptación propia.

Se presenta a continuación el esquema 2, que describe brevemente los pasos para la construcción del cuestionario.

## Esquema 2

### Metodología para el diseño del instrumento de recolección de datos



Fuente: Loiacono *et al.*, 2002; Matzler y Hinterhuber, 1998; adaptación propia.

### **Estructura del instrumento de medición**

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo de manera autoadministrada. Hernández *et al.* (2006) indican que este concepto es utilizado cuando el cuestionario se aplica directamente a los participantes, en esta forma no hay intermediarios y las respuestas las plasman ellos.

El vehículo utilizado fue internet mediante *Google Forms*. Con el uso de archivos compartidos se permite la aplicación de encuestas a distancia, así como la recopilación de los datos de manera automatizada y ordenada.

### ***Preguntas de clasificación***

Se encuentran estructuradas en tres secciones; la primera incluye cuatro preguntas que clasifican y describen las actividades de TA. Este tipo de interrogantes nos permiten identificar la afinidad que tienen los encuestados con el tema de estudio.

La segunda sección incluye preguntas sobre los usos y costumbres de los encuestados con el propósito de recabar datos sobre el lugar donde se conectan a internet, el dispositivo que utilizan para buscar información de TA y el individuo o individuos con los que realizan sus viajes.

La última sección del cuestionario contiene siete preguntas sobre datos sociodemográficos. Incluye edad, género, ingreso, ocupación, estado civil, estudios concluidos y lugar de residencia.

### ***Preguntas de investigación***

Se realizaron dos bloques de preguntas de investigación. La primera parte consiste en el modelo Kano con 32 preguntas funcionales y 32 disfuncionales. La segunda parte mide el grado de importancia de cada variable mediante una escala de nueve puntos de Likert.

## **Resultado de la investigación de campo**

En el cuadro 5 se presentan las categorías más votadas por los encuestados, así como la dimensión a la que pertenece cada requerimiento de calidad.

**Cuadro 5**  
**Clasificación de los requerimientos de calidad por categorías**

Dimensión	Pregunta	1 <sup>er</sup> Categoría	Frecuencia
Entretenimiento	Diseño del sitio web innovador	Atractivo	102
Entretenimiento	Contenido del sitio web innovador	Atractivo	94
Entretenimiento	Diseño visualmente atractivo	Atractivo	88
Entretenimiento	Sitio web creativo	Atractivo	81
Utilidad	Incluir noticias sobre lo último en Turismo de Aventura	Atractivo	78

*Continúa...*

Dimensión	Pregunta	1 <sup>er</sup> Categoría	Frecuencia
Entretenimiento	Narraciones de historias de expertos como ayuda para los siguientes viajes	Atractivo	70
R. Complementarias	Permite realizar la compra mediante el sitio web	Atractivo	66
Utilidad	Ventana de ayuda para comunicarse con un agente en tiempo real las 24 hs	Atractivo	61
Facilidad de uso	Facilidad para aprender a operar el sitio web	Atractivo	61
R. Complementarias	Mayor facilidad para comprar por internet que asistir a la agencia de viajes	Atractivo	61
R. Complementarias	El sitio web ofrece información más valiosa que la que le brinda un agente	Atractivo	61
Utilidad	Interacción adecuada para recibir información personalizada	Atractivo	60
Utilidad	Incluir información sobre equipo especializado (casco, mochilas, tenis)	Atractivo	52
Utilidad	Incluir precio de los viajes	Unidimensional	91
Utilidad	Transacciones seguras	Unidimensional	85
Facilidad de uso	Facilidad de usar el sitio web	Unidimensional	80
Utilidad	Mantiene los datos personales de manera segura	Unidimensional	79
Utilidad	Tiempo de espera rápido entre las acciones y la respuesta del sitio web	Unidimensional	78
Utilidad	Incluir certificado de seguridad	Unidimensional	76
Utilidad	Información adecuada para comprar o reservar un vuelo u hotel	Unidimensional	74
R. Complementarias	Permite transacciones on-line (reservaciones, facturación, reembolsos)	Unidimensional	72
R. Complementarias	La imagen del sitio web coincide con la empresa	Unidimensional	70
Utilidad	Información adecuada para lograr el objetivo de búsqueda	Unidimensional	69
Utilidad	El sitio web carga rápidamente	Unidimensional	69

*Continúa...*

Dimensión	Pregunta	1 <sup>er</sup> Categoría	Frecuencia
Facilidad de uso	Facilidad para leer el texto en el sitio web	Unidimensional	64
Utilidad	Información adecuada para tomar decisiones respecto a su próximo viaje	Unidimensional	61
Facilidad de uso	Facilidad para entender las etiquetas de los menús del sitio web	Unidimensional	60
Utilidad	Información adecuada acerca del grupo de viaje (tamaño, edades, nivel de ...)	Unidimensional	54
R. Complementarias	El sitio web encaja con la imagen que tiene la empresa	Unidimensional	51
Utilidad	Propuestas de viaje a los usuarios con base a sus búsquedas y compras ...	Indiferente	76
Entretenimiento	Blog para escribir sus comentarios o anécdotas	Indiferente	67
Facilidad de uso	Facilidad para convertirse en un experto en el uso del sitio web	Indiferente	53

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro 6 los coeficientes de satisfacción e insatisfacción y el test de significancia de Fong para cada atributo.

**Cuadro 6**  
Coeficientes de satisfacción e insatisfacción y test de significancia de Fong

Núm.	Pregunta	Better	Worse	a-b	Estadístico de Fong
1	Información adecuada para lograr el objetivo de búsqueda	0.625	-0.744	19	14.441
2	Información adecuada para comprar o reservar un vuelo u hotel	0.631	-0.688	40	14.105
3	Información adecuada para tomar decisiones respecto a su próximo viaje	0.616	-0.530	21	13.850
4	Información adecuada acerca del grupo de viaje (tamaño, edades, nivel de experiencia...)	0.604	-0.445	8	13.811
5	Incluir precio de los viajes	0.683	-0.714	64	14.414

*Continúa...*



Núm.	Pregunta	Better	Worse	a-b	Estadístico de Fong
6	Incluir noticias sobre lo último en Turismo de Aventura	0.683	-0.199	27	14.682
7	Incluir información sobre equipo especializado (casco, mochilas, tenis, navajas, etc.)	0.598	-0.390	4	13.811
8	Interacción adecuada para recibir información personalizada	0.609	-0.304	8	14.236
9	Ventana de ayuda para comunicarse con un agente en tiempo real las 24 horas	0.667	-0.308	14	14.105
10	Propuestas de viaje a los usuarios con base en sus búsquedas y compras anteriores	0.497	-0.134	16	14.815
11	Transacciones seguras	0.604	-0.805	38	14.743
12	Mantiene los datos personales de manera segura	0.524	-0.817	24	14.780
13	Incluir certificado de seguridad	0.573	-0.713	35	14.386
14	Tiempo de espera rápido entre las acciones y la respuesta del sitio web	0.659	-0.689	43	14.267
15	El sitio web carga rápidamente	0.675	-0.577	28	14.172
16	Facilidad para leer el texto en el sitio web	0.616	-0.585	27	13.850
17	Facilidad para entender las etiquetas de los menús del sitio web	0.638	-0.606	18	13.888
18	Facilidad para aprender a operar el sitio web	0.708	-0.481	13	14.139
19	Facilidad para convertirse en un experto en el uso del sitio web	0.600	-0.344	1	14.000
20	Facilidad de usar el sitio web	0.781	-0.588	35	14.593
21	Diseño visualmente atractivo	0.881	-0.365	36	14.879
22	Diseño del sitio web innovador	0.906	-0.288	59	14.946
23	Contenido del sitio web innovador	0.800	-0.275	60	14.661
24	Sitio web creativo	0.736	-0.289	45	14.386
25	Blog para escribir sus comentarios o anécdotas	0.554	-0.229	13	14.494

*Continúa...*

Núm.	Pregunta	Better	Worse	a-b	Estadístico de Fong
26	Narraciones de historias de expertos como ayuda para los siguientes viajes	0.641	-0.224	19	14.494
27	La imagen del sitio web coincide con la empresa	0.606	-0.600	33	14.071
28	El sitio web encaja con la imagen que tiene la empresa	0.573	-0.510	12	13.379
29	Permite realizar la compra mediante el sitio web	0.793	-0.451	2	14.703
30	Permite transacciones on-line (reservaciones, facturación, reembolsos, cambios...)	0.835	-0.494	7	14.832
31	Mayor facilidad para comprar por internet que asistir a la agencia de viajes	0.732	-0.415	2	14.468
32	El sitio web ofrece información más valiosa que la que le brinda un agente de viajes	0.752	-0.416	1	14.494

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

La metodología Kano es una herramienta de gran utilidad que sirve para clasificar los requerimientos de calidad expresados por el cliente; nos permite identificar los atributos del producto o servicio en cualquiera de las cinco categorías (cuadro 3).

El modelo de los dos factores no provee las variables de estudio para el análisis de sitios web, por lo cual se adaptaron las variables propuestas por Webqual para predecir el reuso (visita posterior) de un sitio web.

Se presenta el modelo detallado conceptual (esquema 1) como una propuesta que integra tanto los conceptos establecidos por Webqual así como algunos elementos expresados en la bibliografía de TA y diseño de sitios web. Las *variables Utilidad, Facilidad de uso, Entretenimiento y Relaciones complementarias* integran doce dimensiones mencionadas en el marketing digital, la eficacia de páginas web, accesibilidad y usabilidad.

El modelo Kano ha tenido una aplicación reducida en México debido a que no es muy conocido; es una herramienta que puede ser utilizada no sólo para proyectos web. La industria y los servicios comerciales pueden aplicarlo en el

desarrollo de nuevos productos, así como para integrar mejoras y adiciones a la oferta de mercado. La publicación *Dos décadas de uso de la Teoría de la Calidad Atractiva* menciona que el modelo Kano puede combinarse con Quality Function Deployment, TRI, ServQual, FODA, FMEA y Modelo I-S (Löfgren y Witell, 2008).

Esta investigación sirve como un eslabón que une los esfuerzos de marketing con la ingeniería en diseño y desarrollo web, los programadores y diseñadores gráficos suelen crear proyectos con base en la opinión posterior de los internautas; esta propuesta mide la intensidad de reuso de manera anticipada.

## Conclusiones

Se alcanzó en su totalidad el OG, que responde a la PG. La adaptación del modelo detallado conceptual (esquema 1) y el modelo Kano tienen una amplia aplicación en diversos proyectos digitales, entre los cuales encontramos el desarrollo de aplicaciones web *apps*, diseño de sitios web (especialmente aquellos que por su naturaleza transmiten un gran flujo de datos), adaptación de páginas web a su versión móvil y la creación de programas de software.

Al identificar “la voz del cliente” mediante la evaluación de los requerimientos de calidad podemos transformar las necesidades manifestadas por los usuarios en términos de ingeniería; el modelo Kano nos ayuda a desarrollar plataformas con enfoques al cliente, interfaces amigables y mejoras en la experiencia de usuario.

## Referencias

- ALAMINOS, A., Y J. CASTEJÓN (2006). Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión. *Docencia Universitaria EEES*, 45.
- BERGER, C. E. (1999). Kano's Methods for understanding Customer-Defined quality. *Center for Quality of Management Journal*, 2(4), 5, 15.
- BERNAL, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. Pearson. Prentice Hall.
- BRUSSE-GENDRE, T. (2002). Kano Model Analysis. *University of Calgary*, 1.
- CHU, J., S. WANG E Y. LAI (2010). A study of 2.0 Based Digital Archives System Using Kano Model. *IEEE*, 172.
- FONG, D. (1996). Using Self-stated importance Questionnaire to interpret Kano

- questionnaire results. *Center Of Quality of Management Journal*, 5(3), 22–23.
- HOLST, C. (2012, 7 de febrero). *Ux and the Kano Model*. Baymard Institute. Consultado en <http://baymard.com/blog/kano-model>
- LÖFGREN, M. Y L. WITELL (2008). Two decades of using Kano's Theory of Attractive Quality: A literature review. *The Quality Management Journal*, 15(1), 59.
- LOIACONO, E., R. WATSON Y D. GOODHUE (2002). Webqual: A mesure of Web site quality. *American Marketing Association*, 13, 5.
- MINOCHA, S., L. DAWSON, A. BLANDFORD Y N. MILLARD (2005). Providing value to customer in e-commerce enviroments: The customers perspective. *Contemporary Research in e-Marketing*, 2.
- MORALES, V. (2012, 13 de diciembre). *Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?* Universidad Pontificia Comillas. Consultado en <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1omuestra.pdf>
- NEGROPONTE, N. (1995). *El mundo digital*. Consultado en <http://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/INV/serDigital.pdf>
- HERNÁNDEZ, R., C. FERNÁNDEZ Y P. BAPTISTA (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- HERNÁNDEZ, R., C. FERNÁNDEZ Y P. BAPTISTA (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- STRAUSS, J. Y R. FROST (2001). *E-marketing*. NJ: Prentice Hall.
- YACUZZI, E. (2003). *Aplicación del método de Kano en el diseño de un producto farmacéutico*. Universidad del Cema (UCEMA). Consultado en <http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/documentos/224.pdf>