

## VARIABLES Y PARÁMETROS DEL MODELO KANO APLICADO AL TURISMO EN SALUD

VARIABLES AND PARAMETERS OF THE KANO MODEL APPLIED TO HEALTH TOURISM

VARIÁVEIS E PARÂMETROS DO MODELO KANO APLICADOS AO TURISMO DA SAÚDE

Artículo de revisión de la literatura enfocado en el modelo Kano y el turismo en salud colombiano, gestado en el grupo de investigación ARCOSES de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia, [www.udistrital.edu.co](http://www.udistrital.edu.co). Fecha de recepción 26/12/2019. Fecha de aceptación 26/02/2020.

**Fabiola Sáenz Blanco**

Ingeniera Industrial, PhD, Docente investigadora, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, correo: [fsaenz@udistrital.edu.co](mailto:fsaenz@udistrital.edu.co).

**Michael Steven Contento Sepulveda**

Ingeniero Industrial, asistente de investigación grupo ARCOSES, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, correo: [mscontentos@correo.udistrital.edu.co](mailto:mscontentos@correo.udistrital.edu.co)

**Juana Mayerly Bautista Mendoza**

Ingeniera Industrial, asistente de investigación grupo ARCOSES, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, correo: [jmbautistam@correo.udistrital.edu.co](mailto:jmbautistam@correo.udistrital.edu.co)

### Cómo citar este artículo

Sáenz-Blanco, Fabiola; Contento-Sepulveda, Michael S. & Bautista-Mendoza, Juana M. (2020) Determinación de variables y parámetros del modelo Kano aplicado al turismo en salud en Colombia. *Dimensión Empresarial*, 18(2), DOI: 10.15665/dem.v18i2.2292

### Abstract

The health tourism sector in Colombia has been increasing its recognition at the international level, mainly for determining factors of quality and costs, which is how it becomes a significant factor for the economy measured through GDP. In this perspective, the Kano model can allow the identification of the needs and requirements of the users, in order to improve the standards and coverage currently offered by said sector. Keywords: Internationalization Key Words: Health tourism, Kano Model, Customer Satisfaction, Quality attributes.

### Resumen

El sector de turismo en salud en Colombia ha venido incrementando su reconocimiento a nivel internacional, principalmente por factores determinantes de calidad y costos, es así como se convierte en un factor significativo para la economía medido a través del PIB. En esta perspectiva, el modelo Kano puede permitir la identificación de las necesidades y requerimientos de los usuarios, con la finalidad de mejorar los estándares y coberturas ofrecidos actualmente por dicho sector. Palabras Clave: Turismo en salud, Modelo Kano, Satisfacción del cliente, Atributos de calidad.

### Resumo

O setor de turismo de saúde na Colômbia vem aumentando seu reconhecimento em nível internacional, principalmente por determinar fatores de qualidade e custos, e é assim que se torna um fator significativo para a economia medida pelo PIB. Nesta perspectiva, o modelo Kano pode permitir a identificação das necessidades e exigências dos usuários, a fim de melhorar os padrões e a cobertura atualmente oferecidos por esse setor. Palavras-chave: Turismo de saúde, Modelo Kano, Satisfação do cliente, Atributos de qualidade.



## INTRODUCCIÓN

---

El turismo en salud se basa en esencia de personas (potenciales usuarios) en búsqueda de servicios médicos o de bienestar fuera de su país de residencia que ofrezcan principalmente una flexibilidad de costos y altos estándares de calidad; por estos dos factores Colombia actualmente a adquirido un reconocimiento a nivel internacional, permitiendo su visualización como referencia en diversas intervenciones relacionadas con la salud generando un gran potencial para el mercado colombiano (Barriga Castro, Farías Villarraga, Ruiz, Sánchez & Jiménez Barbosa, 2011). Una herramienta de ingeniería como el modelo Kano y su ejecución se convierte en una ventaja competitiva para el sector, por medio de su aplicación se logra el análisis de las variables que influyen directamente en la satisfacción del cliente aportando una visión integral de aspectos que se pueden fortalecer; como su enfoque es la gestión de la calidad genera una

oportunidad de mejora local en cuanto a uno de los factores determinantes en su reconocimiento (altos estándares de calidad), por consiguiente consolida una mejora a nivel global para este subsector.

Para el desarrollo del artículo se realizó una división de seis secciones principales, inicialmente se plantea cual es la metodología investigativa a seguir para el logro de los objetivos, en las dos secciones siguientes, se procede a realizar una contextualización explicativa que permite al lector familiarizarse con el modelo y profundizar en su conocimiento; finalmente, se procede a realizar el aporte principal por medio de la propuesta de atributos relativos al turismo en salud que serían objeto de medición en una posible aplicación, por otro lado se genera una discusión desarrollada en los posibles efectos de la aplicación del modelo Kano en esta parte del sector turístico.

---

## METODOLOGIA

---

A pesar de que en la investigación documental no existe un único método para la realización del estado del arte es de gran importancia señalar su papel para sustentar el estudio de los fenómenos y procesos analizados en el desarrollo investigativo (Patiño, 2016).

Por ello en el presente artículo se realizó una revisión de la literatura de manera sistematizada, garantizando que la información filtrada estuviese dentro de los parámetros de búsqueda elegidos como relevantes para la selección de fuentes bibliográficas relacionadas con el modelo Kano y el turismo en salud.

Para poder realizar una trazabilidad entre el turismo en salud y como se podría aplicar el modelo Kano a este sector se limita la revisión del estado del arte, en las siguientes preguntas alrededor del modelo:

¿Qué es? ¿Cuáles son sus atributos? ¿Cuáles son sus características? ¿Cuál es su campo de aplicación? ¿Cuál es el contexto mundial? ¿Cómo aplica para el turismo?, En cuanto al turismo en salud, se planteó lo siguiente: ¿Qué es? ¿Cuál es el contexto mundial? ¿Cuál es el contexto Colombia? Y ¿Cuáles son sus atributos determinantes?

La indagación del estado del arte con respecto al modelo Kano y turismo en salud, se realizó a partir de la construcción de una ecuación de búsqueda aplicada a las bases de datos disponibles en el servidor de recursos digitales de la biblioteca de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: Science Direct, Scopus e IEEE (tabla 1); así mismo, se realizó un sondeo en Google académico de tesis y artículos existentes (tabla 2 y 3)

**Table 1.** Ecuaciones de búsqueda modelo Kano

Base de datos	Ecuación de búsqueda
Science direct	Kano and model and not Nigeria
Scopus	Kano and model and not Nigeria and limit to 2015 or limit to 2016 or limit to 2017 2018 or limit to 2019
IEEE	Kano and model and not Nigeria limit to año (2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

Fuente: Autores

**Table 2.** Ecuaciones de búsqueda turismo en Colombia.

Base de datos	Ecuación de búsqueda
Science direct	Tourism and Colombia
Scopus	Tourism and Colombia limit to 2015 or limit to 2016 or limit to 2017 2018 or limit to 2019
IEEE	Tourism and Colombia limit to año (2015, 2016, 2017, 2018, 2019)
Google Académico	Tourism and Colombia

Fuente: Autores

**Table 3.** Ecuaciones de búsqueda turismo en salud en Colombia.

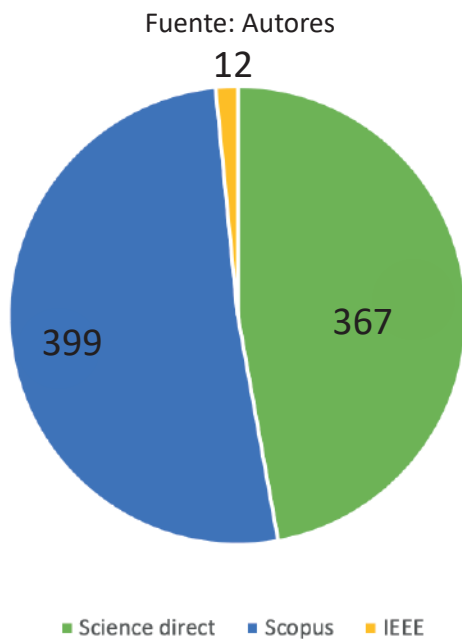
Base de datos	Ecuación de búsqueda
Science direct	Health and Tourism and Colombia
Scopus	Health and Tourism and Colombia limit to 2015 or limit to 2016 or limit to 2017 2018 or limit to 2019
IEEE	Health and Tourism and Colombia limit to año (2015, 2016, 2017, 2018, 2019)
Google Académico	Health and Tourism and Colombia

Fuente: Autores

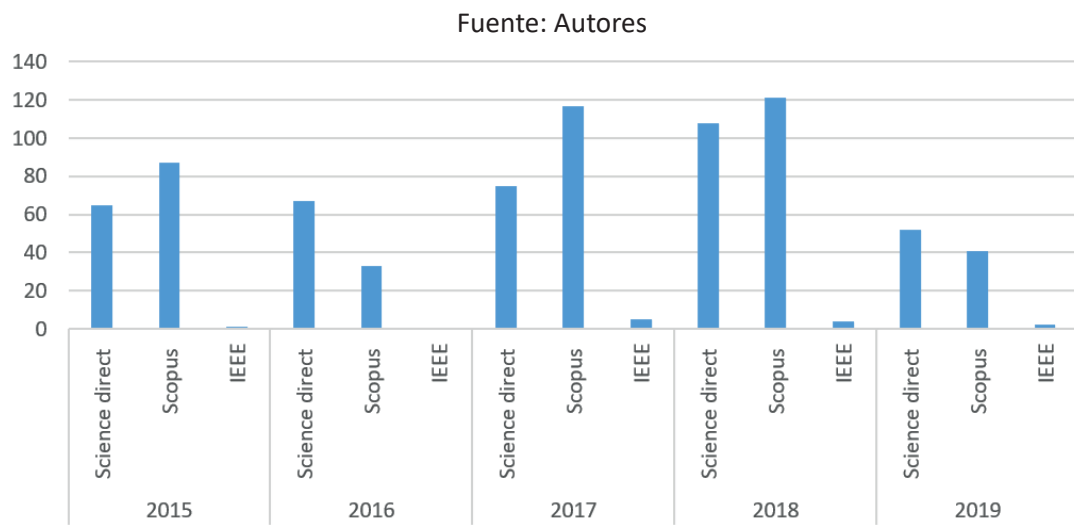
El resultado agregado de búsquedas del modelo Kano en el idioma inglés arrojó un total de 778 publicaciones (figura 1); se puede deducir que la base de datos con mayor número de artículos encontrados fue Scopus con un total de 399 resultados seguido de Science direct con un total de 367 y finalmente IEEE con tan solo 12 publicaciones encontradas. En la figura dos se puede evidenciar que hay un aumento significativo de las publicaciones hechas desde el año

2015 hasta el 2018 evidenciadas en cada una de las bases de datos (figura 2).

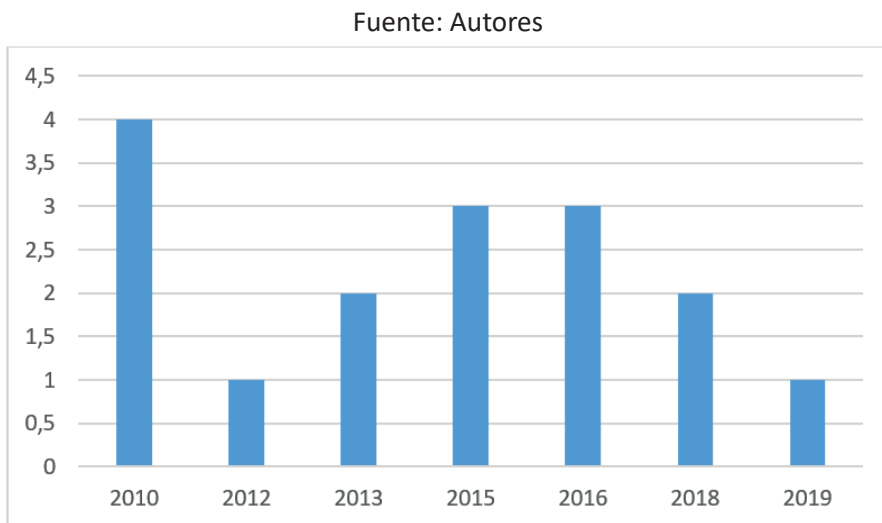
En cuanto al turismo y turismo en salud en Colombia se revisó un total de 15 artículos en inglés y 16 en español, estos artículos fueron encontrados en las bases de datos nombradas, de igual manera se hizo uso de en Google académico, con el fin de encontrar publicaciones hechas en Colombia entre tesis y artículos.



**Figura 1.** Resultados de búsqueda en bases de datos modelo Kano

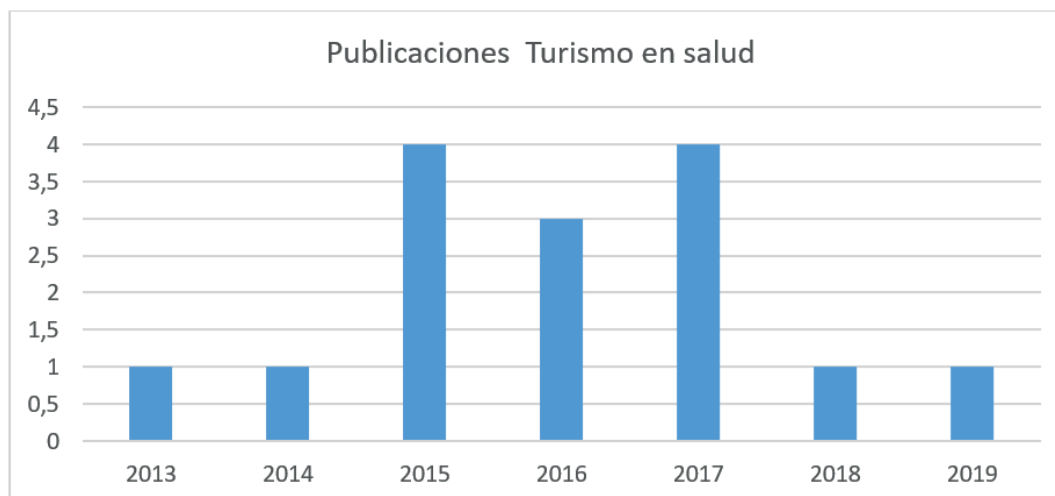


**Figura 2.** Número de artículos modelo Kano por año y base de datos.



**Figura 3.** Número de publicaciones turismo en Colombia.

Fuente: Autores



**Figura 4.** Número de publicaciones turismo en salud en Colombia

El proceso de selección para los artículos que serán sujetos de revisión se basó en los siguientes criterios.

- Fecha de publicación: solo se dio prevalencia a publicaciones hechas desde el año 2015 hasta el presente año 2019 para el modelo Kano (figura 2), mientras que para el turismo y turismo en salud no se limitó, dado que la información encontrada fue muy poca, por lo que se tomaron publicaciones hechas desde el 2010 hasta la fecha (figura 3 y 4).
- Revisión del título y resumen: Se dio prevalencia a publicaciones cuyo resumen evidenciara aplicación práctica o revisión del modelo Kano, en cuanto al turismo se tomaron solo aquellos donde se conceptualizará o abriera una discusión sobre este tema.
- Campo de aplicación: Prevalcieron artículos con aplicaciones relevantes del modelo Kano, y publicaciones que determinaran atributos de calidad en el sector turístico en salud, esto con el ánimo de realizar una trazabilidad de estos y generar una propuesta de valor.

Para efectos de la investigación y con el uso de las ecuaciones de búsqueda ya mencionadas, se procedió a descargar la base de datos ofrecida por Scopus para, por medio de la herramienta Vosviewer, generar las siguientes ilustraciones que servirán como base para la disertación del artículo más adelante.

Como se evidencia en la figura 5, el concepto del modelo Kano, se interrelaciona con satisfacción del cliente, control de calidad, calidad del servicio, entre otros. Por lo que la revisión del estado del arte nos lleva a disertar sobre cómo medir la satisfacción de un cliente o usuario de un bien o un servicio, en nuestro caso, cómo se podría medir la satisfacción de una paciente internacional en Colombia. En la figura 6 se evidencia cómo a lo largo del tiempo países asiáticos tales como China, Taiwán y Japón lideran la incursión de producción académica e investigación del modelo Kano, lo anterior enfatiza la importancia en la revisión del estado del arte de la producción científica proveniente de dicho continente dado que resaltan las diversas aplicaciones y adaptaciones del modelo generando aportes de gran relevancia para el desarrollo del presente estudio.

Fuente: Autores

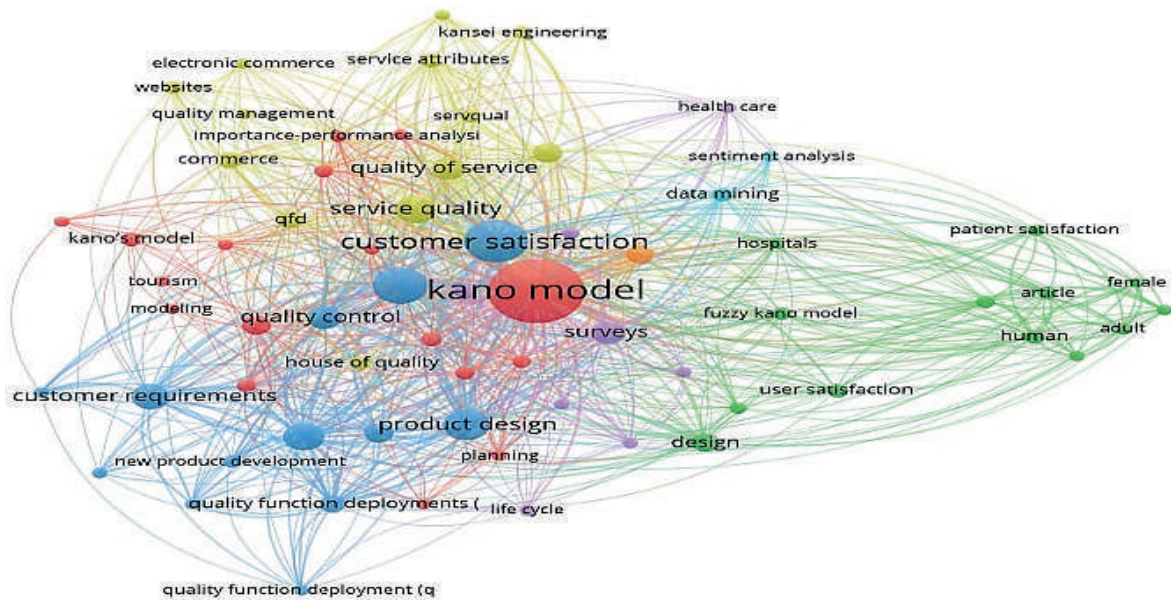


Figura 5. Términos relacionados con el modelo Kano.

Fuente: Autores

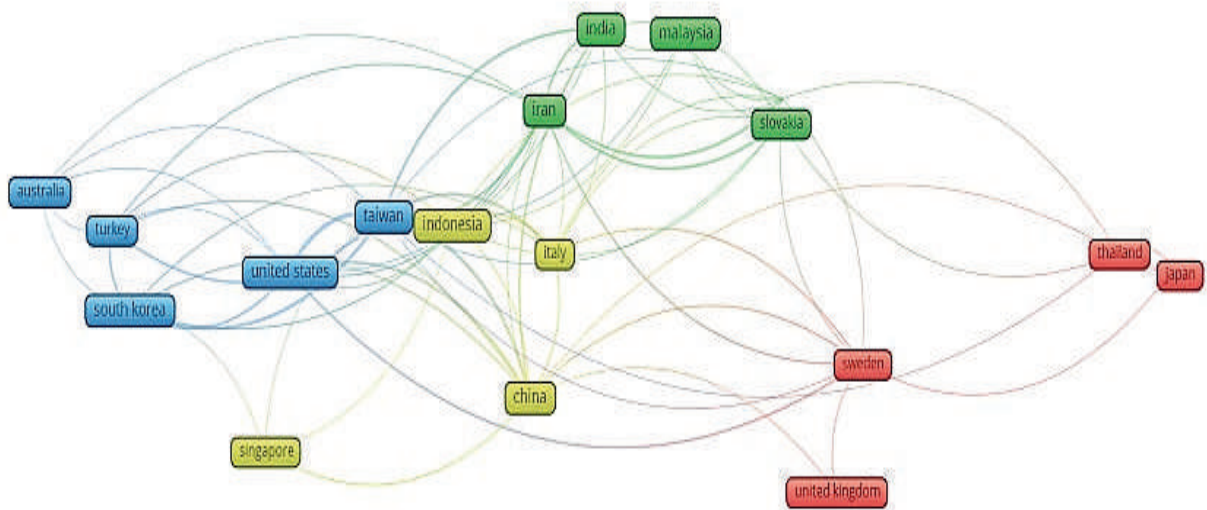


Figura 6. Países con mayores publicaciones del modelo Kano

Para efectos de esta investigación uno de los objetivos es analizar los términos relacionados con el turismo médico, ya que en este punto se pretende abrir una

discusión de cómo se podría implementar el modelo en este sector y que variables serían objeto de medición y optimización.

Fuente: Autores

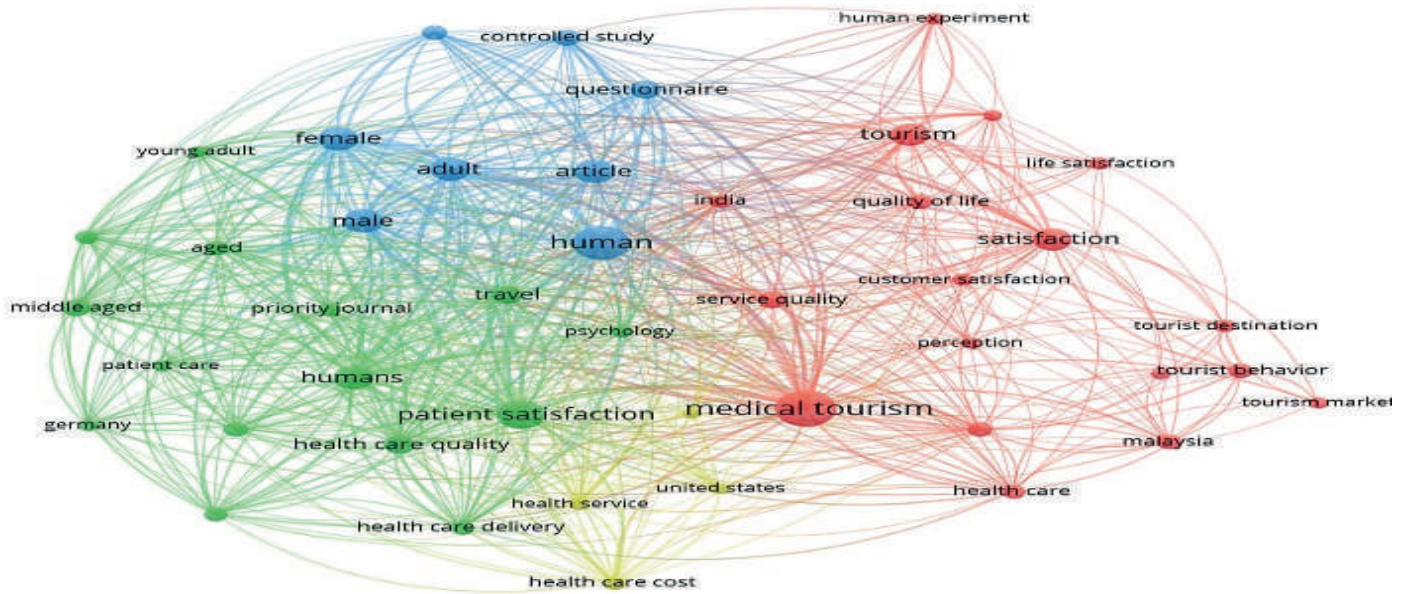


Figura 7. Términos relacionados con el turismo medico

Se puede evidenciar, que el concepto de turismo medico está relacionado con la satisfacción, la satisfacción del cliente y la percepción de este, por lo cual se puede hacer una trazabilidad, análisis y

optimización del turismo en salud por medio de conceptos propios del modelo Kano y la aplicación de este, logrando el objetivo antes propuesto.

## MODELO KANO

El profesor Noriaki Kano formuló un modelo que mide la satisfacción del cliente a través de atributos (Kano, 1984) este puede describirse como una herramienta de medición de calidad, utilizada para la determinación y análisis de los requisitos del cliente al priorizar sus necesidades (Azinzi & Osezua, 2015). El modelo original de Kano distingue entre seis diferentes atributos de calidad: atractivos unidimensionales, que deben ser, indiferentes, inversos, (Kimberly, Lisa, & Ioana, 2015) y atributos cuestionables (Nindiaswari et al., 2016). Cada una de estas categorías influye de manera diferente en la satisfacción del cliente. Para el desarrollo de este modelo Kano planteó la relación entre las cualidades objetivas representadas por características del producto y cualidades subjetivas representadas por las satisfacciones del cliente (Chen et al., 2018).

El modelo bidimensional de Kano como lo señala (Chiang & Torng, 2015) ilustra que la satisfacción del cliente no se ve afectada linealmente por el desempeño de la calidad, es decir tienen una relación

asimétrica y no lineal (F. H. Lin et al., 2017). Por otro lado, Kano notó que los requisitos del cliente no son equivalentes, algunos requisitos, de hecho, son capaces de generar más satisfacción que otros. Además, la satisfacción del cliente no siempre es proporcional a la funcionalidad del producto o servicio, lo que implica que una mayor calidad no necesariamente conlleva una mayor satisfacción (Palumbo, 2015), este modelo también es dinámico ya que al introducir las características atractivas estas pronto serán imitadas por la competencia y los clientes esperarán este atributo en los demás proveedores (Janatyan & Nasibeh, 2015).

Con el ánimo de analizar a profundidad la interacción entre el turismo en salud y su estudio a través del modelo Kano, se procedió a seleccionar los atributos que los autores consideraron son de mayor impacto e influencia en la relación de estos dos campos de trabajo, obteniendo como resultado lo siguiente:

Atributos de calidad que deben ser (M): El atributo clasificado en esta categoría consiste en los criterios básicos de un producto (Wang & Fong 2016), es necesario y obligatorio y no aumenta la satisfacción del usuario (Hamzah, Baharom & Mohd, 2017). En consecuencia, si estos requisitos no se cumplen, dará lugar a una fuerte insatisfacción del cliente (Bas & Mitra, 2015); esta categoría es muy difícil de identificar porque, por su naturaleza se espera, y es muy difícil para los clientes expresar este tipo de atributos (Lowa, Tana, Peacockb, Lohb & Ping, 2015).

Atributos de calidad unidimensionales (O): Está relacionado de manera positiva y lineal con la satisfacción del usuario, es decir, si se cumple bien, se mejorará la satisfacción del cliente (Xu, Zheng, Jiang & Yan, 2016) y cuanto más se implemente la característica en el producto, más satisfechos estarán los usuarios (Atlason & Giacalone, 2018). Por otro lado, si los atributos de calidad son insuficientes conducen a la insatisfacción del cliente (F. H. Lin et al., 2017).

Atributos de calidad atractivos (A): Este atributo si se ausenta no provoca insatisfacción, pero la presencia de este provocaría un exponencial aumento en la satisfacción del cliente (Bellamkonda et al., 2016) un ejemplo son las características innovadoras de un producto, se presume que un aumento en el rendimiento de tales elementos acompañará un rendimiento creciente en la satisfacción del cliente (Mikulić & Prebežac, 2016)

Atributos de calidad indiferentes (I): Este atributo se caracteriza principalmente porque, no se presenta una sensación de satisfacción o insatisfacción cuando este está presente o ausente (Cheng, Kuo, Chang & Hu, 2019)

Atributos de calidad inversos (R): Estos atributos se caracterizan porque los requisitos que los consumidores tienen son inversos a sus expectativas (J. Liu, Zeng & Li, 2015) es decir, en esta categoría se consideran los atributos "malos" y la mejora de dichos atributos da como resultado la insatisfacción del cliente y sucede el mismo efecto de manera inversa, por lo que un bajo grado de logro se traduce en satisfacción (Bandyopadhyay, 2015) un ejemplo de esto es una compañía de aplicaciones móviles con un personal de servicio demasiado atento; pero las características de la aplicación móvil son "demasiadas" lo que dificultan la facilidad de uso (Mikulić & Prebežac, 2016).

Atributos de calidad cuestionables (Q): Este atributo indica que no está claro si los clientes esperan estos atributos ya que dieron respuestas inusuales debido a una mala interpretación de las preguntas de la encuesta o cometieron un error al completar el cuestionario (Bauk, 2015).

El cuestionario Kano consta de preguntas funcionales y disfuncionales por cada atributo analizado, la particularidad de este es que solo puede tener 5 posibles respuestas como muestra la tabla 4:

**Table 4.** Posibles respuestas del cuestionario Kano.

Posibles respuestas	
1	Me gusta de esa forma
2	debe ser así
3	Soy neutral
4	Puedo vivir con eso de esa manera
5	Me disgusta de esa manera

Fuente. Autores. Adaptada de Kano (1984)

Es importante destacar que estos atributos son clasificados de acuerdo con la tabla 5 que se muestra a continuación.

El modelo Kano también contempla unos índices de satisfacción e insatisfacción del cliente, SI y DI respectivamente, por sus siglas en inglés, lo que

busca este coeficiente de satisfacción es indicar cuán fuertemente los atributos de los requisitos influyen en la satisfacción o insatisfacción en una situación de incumplimiento (Azinzi & Osezua, 2015), de la misma manera, es importante señalar que el índice de satisfacción está entre 0 y 1, cuando está cerca de 1 significa que el atributo tendrá una gran influencia



en la satisfacción del cliente, mientras que si está cerca de 0 significa poca influencia en la satisfacción del cliente. Finalmente, si el valor del índice de insatisfacción es mayor, significa que el impacto es mayor en la insatisfacción del cliente (Xu et al., 2016).

A continuación, se muestra la manera de realizar el cálculo del SI y DI:

$$\text{Coeficiente de satisfacción} = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (1)$$

$$\text{Coeficiente de insatisfacción} = \frac{O+M}{A+O+M+I} \quad (2)$$

Tomado de (Matzler, 1998)

El cálculo de estos coeficientes es realizado por cada atributo de calidad a evaluar, donde cada letra es la clasificación de cada atributo, por ejemplo; A es atractivo, O es unidimensional, M deben ser o deberían estar, I indiferentes.

Finalmente, se muestra la tabla 6 que evidencia la aplicación del modelo Kano en diferentes sectores industriales, de la misma manera se hace una relación de Kano con diferentes técnicas utilizadas para medir el sentir del cliente y/o usuario final

**Table 5.** Posibles respuestas del cuestionario Kano.

Atributo		Preguntas Disfuncionales				
		1	2	3	4	5
Preguntas Funcionales	1	Q	A	A	A	O
	2	R	I	I	I	M
	3	R	I	I	I	M
	4	R	I	I	I	M
	5	R	R	R	R	Q

Fuente. Autores. Adaptada de Kano (1984)

**Table 6.** Relación del modelo Kano con otras herramientas

Artículo	Sector	Kano	QFD	Kansej	IPA	PNL	AHP	Fuzzy teorry	otros
(Meng, Jiang, He, & Guo, 2015)	Manufactura	x						x	
(H. S. I. T. Chen & Chen, 2015)	Servicios	x							SIPA
(C. F. Lin, Fu, & Li, 2018)	Turismo	x							Teoría cadena de medios y fines
(Cheng et al., 2019)	Turismo	x			x				
(Informa, Number, & Place, 2013)	Construcción/Arquitectura	x							Diseño arquitectónico
(L. Lin, Yeh, & Wang, 2015)	Servicios	x		x					FQFD Fuzzi quality Deployment
(Nindiaswari et al., 2016)	Investigación y desarrollo	x		x					Updated DeLone & McLean Success Model
(D. Chen, Zhang, & Liu, 2019)	Servicios	x							Inteligencia artificial
(Barzoki, 2015)	Investigación y desarrollo	x							

Artículo	Sector	Kano	QFD	Kansei	IPA	PNL	AHP	Fuzzy teory	otros
(Ji & Miao, 2018)	Investigación y desarrollo	x		x		x			
(Zagloed & Jonny, 2017)	Salud	x		x					
(Yadav, Jain, Singh, & Mishra, 2017)	Manufactura	x							
(Lee & Lee, 2014)	TIC	x							
(Zobnina & Rozhkov, 2018)	Turismo	x							
(Yang, B, & Ma, 2015)	Investigación y desarrollo	x							
(Morsaghian, Zadeh, & Nobari, 2015)	Financiero	x						x	
(Gerson Tontini et al., 2015)	Comercio electrónico	x							
(Gómez Martín, García Morato, de los Reyes Cortés, Fernández-Cañamaque, & Holguín, 2019)	Salud	x							
(Ferreira, Marques, Nunes, & Figueira, 2018)	Salud	x				x			<i>Multicriteria Satisfaction Analysis (MUSA)</i>
(Perdana, Suzianti, & Ardi, 2018)	TIC	x							
(Bellamkonda et al., 2016)	Salud	x							
(L. He et al., 2017)	Investigación y desarrollo	x		x		x			
(Markus Hartono, Santoso, & Prayogo, 2017)	Logística	x		x	x				
(Ni et al., 2017)	Manufactura	x					x		<i>KJ metodo</i>
(Zhou & He, 2017)	Manufactura	x		x				x	
(J. Liu et al., 2015)	Industria marítima	x							
(Xu et al., 2016)	Transporte	x							
(Song, Chen, & Yu, 2018)	TIC	x		x					
(Materla, Cudney, & Antony, 2019)	Salud	x							
(Seo & Um, 2019)	Educación	x							
(Ponte & Melillo, 2015)	Educación	x							
(Mikulić & Prebežac, 2016)	Turismo	x							
(M.-S. Chen, Ko, & Lee, 2018)	Turismo	x							
(Chai, Bao, Sun, & Cao, 2015)	Manufactura	x							<i>Fuzzy Kano-model</i>
(X. He & Li, 2017)	Comercio electrónico	x							<i>RFM model, BG/NBD model</i>
(Rotar & Kozar, 2017)	Marketing	x							
(Pakizehkar, Sadrabadi, Mehrjardi, & Eshaghieh, 2016)	Financiero	x		x			x		<i>AHP</i>

Artículo	Sector	Kano	QFD	Kansei	IPA	PNL	AHP	Fuzzy teorry	otros
(Borgianni & Rotini, 2015)	Manufactura	x							
(Tsai & Yeh, 2016)	Tecnología	x							<i>EMF model</i>
(Xiaojing, 2009)	Turismo	x							
(Ma, Chen, & Chang, 2019)	Investigación y desarrollo	x							
(Wang & Fong, 2016)	Aerolíneas	x							<i>Fuzzy Kano-model</i>
(Yao, Chuang, & Hsu, 2018)	Tecnología	x							
(Kim & Choi, 2017)	Comercio Electrónico	x					x		<i>PJA</i>
(Choi & Kim, 2017)	Comercio Electrónico	x					x		<i>PJA</i>
(Bas & Mitra, 2015)	Transporte	x							<i>Servqual</i>
(Lowa et al., 2015)	Investigación y desarrollo	x							
(Dou, Li, & Nan, 2019)	Investigación y desarrollo	x							<i>HOQ</i>
(Lo, Shen, & Chen, 2017)	Tecnología	x	x						<i>PM</i>
(Azinzi & Osezua, 2015)	Manufactura	x		x					
(Guo Pengpeng, He Jie, 2015)	Textil	x							
(J. Chen et al., 2018)	Transporte	x		x					
(S. F. Liu, Wang, Lee, & Cheng, 2017)	Tecnología	x		x					
(Kimberly et al., 2015)	Investigación y desarrollo	x							
(Juan, Hsing, & Hsu, 2019)	Investigación y desarrollo	x							
(Anna Martí Bigorraa, Isakssonb, & Karlberga, 2015)	Investigación y desarrollo	x							
(Bauk, 2015)	Investigación y desarrollo	x					x		
(Chiang & Torng, 2015)	Investigación y desarrollo	x				x			
(Atlason & Giacalone, 2018)	Investigación y desarrollo	x							
(Ching-Hsuan, YA-Xuan, Li-Fun, Xuan, & Ting, 2016)	Turismo	x				x			
(Bandyopadhyay, 2015)	Investigación y desarrollo	x							
(Yeh, Lin, & Lu, 2019)	Investigación y desarrollo	x							
(Aliyu et al., 2019)	Investigación y desarrollo	x		x					

Artículo	Sector	Kano	QFD	Kansei	IPA	PNL	AHP	Fuzzy teorry	otros
(M. Chen, Lin, & Chen, 2015)	Investigación y desarrollo	x		x					I-S
(Luor, Lu, Chien, & Wu, 2012)	Revisión	x							
(Zang, 2018)	Turismo	x		x					
(Sari Dewi, Debora, & Sianto, 2017)	Investigación y desarrollo	x		x					
(Kumar & Routroy, 2015)	Servicio al cliente	x							
(Palumbo, 2015)	Tecnología	x					x		
(Janatyan & Nasibeh, 2015)	Investigación y desarrollo	x							Taguchi
(Pambudi, Azlia, & Hardiningtyas, 2015)	Investigación y desarrollo	x		x					
(Dewi & Rahaju, 2016)	Investigación y desarrollo	x		x					
(Wu, 2018)	Turismo	x			x				
(F. H. Lin et al., 2017)	Investigación y desarrollo	X							
(Shahin & Shahiverdi, 2015)	Investigación y desarrollo	X							
(L. Chen, 2015)	Investigación y desarrollo	X							AR
(Ted, Lu, Yu, & Lu, 2015)	Tecnología	X							
(Gérson Tontini, Bento, Milbratz, Volles, & Ferrari, 2017)	Investigación y desarrollo	X							
(Liao, Yang, & Li, 2015)	Investigación y desarrollo	X							
(Hamzah et al., 2017)	Investigación y desarrollo	x							SOA
(M Hartono, Chuan, Prayogo, & A, 2017)	Logística	x		x					
(Pahlevi & Suryanegara, 2017)	Tecnología	x							
(Ali, Khan, Muhammad, Baig, & Umer, 2015)	Comercio Electrónico	x							
(Chou, Sutanto, & Wu, 2015)	Salud	x							Servqual
(Palominos, Quezada, & Gonzalez, 2019)	Investigación y desarrollo	x		x					

Fuente: Autores

De la tabla anterior se puede inferir que el mayor uso de la herramienta Kano radica en la investigación y desarrollo de nuevos productos y/o servicios con un 34.12%, seguido del turismo, tecnología y el sector salud con 10.59%, 8.24% y 7.06% respectivamente. Se puede deducir que la herramienta Kano es ampliamente usada en los sectores salud y turismo a nivel mundial, por lo que hacer un estudio de satisfacción del paciente en el sector turístico de salud colombiano es relativamente necesario en la medida que se quiera optimizar los procesos de atención de estos y mejorar la percepción y el sentir que tienen los usuarios sobre el servicio prestado en el país. Posteriormente se logra evidenciar que la aplicación del modelo Kano proporciona una mayor robustez si se complementa con las diversas herramientas observadas como *ingeniería kansei*, *QFD (Quality Function Deployment)*, *PNL (programación no lineal) teoría difusa* y demás, lo que genera una mayor validez e importancia de los resultados arrojados por el modelo, fortaleciendo el criterio de elección para la aplicación de Kano y la orientación del presente artículo.

Al revisar de la literatura no se encontró ningún artículo relacionado con el turismo en salud, por lo que los

atributos de calidad estudiados en los artículos enfocados en el turismo y en la salud pueden dar una vía de estudio para realizar una aplicación del modelo Kano al turismo en salud en Colombia. Es importante destacar que la mayoría de los artículos enfocados en el turismo, los atributos de calidad comunes a estudiar son la seguridad, comunicación, cultura, servicio de restaurante, hoteles y limpieza, es de mencionar que los artículos se enfocan a sectores turísticos diferentes pasando desde turismo religioso hasta el ecológico. Por otro lado, los atributos que son comunes en la aplicación del modelo Kano al sector salud son, tecnología, personal capacitado (médicos, enfermeras, auxiliares), habitaciones confortables, tiempos de espera, imagen del hospital o centro de salud, limpieza, servicios de TV, radio, internet y finalmente comunicación. Finalmente se hace indispensable que al realizarse una posible aplicación del modelo Kano en el sector turístico en salud colombiano, se midan variables acordes con la realidad del sector, por lo que, teniendo en cuenta la revisión realizada a través de la indagación de la literatura correspondiente al sector en Colombia se determina las variables que pueden ser objeto de estudio y profundización.

---

## TURISMO EN SALUD COLOMBIA

---

El turismo, está catalogado como uno de los sectores de mayor potencial (Montoya, Montoya & Castellanos, 2010) para Colombia, desde que el gobierno nacional y el sector privado en la década de los 90 contrataron a Michael Porter para analizar debilidades y oportunidades de la economía colombiana (Echeverri, Rosker & Restrepo, 2010), se inició un proceso de branding y marketing, donde se construye la marca país, así nacen marcas como “Colombia”, “Experience Colombia, Travel Around it”, “Colombia es pasión”, “Colombia the only risk is waiting to stay”(Bassols, 2016). Así, el país en los últimos años ha implementado políticas turísticas basándose en la ley 300 de 1996 (ley general del turismo), donde se crea el plan sectorial del turismo y debe ser presentado por cada gobierno en los planes de desarrollo nacionales (Benavides, 2015).

El turismo médico se define como una modalidad turística donde, el motivo del viaje es someterse a procesos de tratamiento para mejorar la salud o estética de las personas, ya sea por medios preventivos o correctivos (Martinez, 2016). Por otro lado, el turismo de salud es un sector aún incipiente; de hecho, entre las 4 categorías de servicios caracterizadas; medicina curativa, medicina preventiva, medicina estética y bienestar (Rojas, Bermudez & Morales, 2013), a principios del año 2014 tan solo se lograron alrededor de 61,700 visitantes (de la Puente, 2015).

En lo concerniente con medicina curativa se puede destacar cirugías cardiovasculares, trasplantes y procedimientos bariátricos, mientras que en medicina preventiva se destacan procedimientos ortopédicos (Rodríguez, Cueto & Fontanilla, 2018) y chequeos

ejecutivos (Gutiérrez, 2017), así mismo en medicina estética lo más destacado son las cirugías plásticas (Arias & Muñoz, 2016), finalmente en medicina de bienestar se evidencian procedimientos dentales, spas y terapias alternativas (Bushell, 2009).

Es importante destacar que en el 2018 llegaron a Colombia 4.2 millones de visitantes lo que representó un incremento del 8% con respecto al año 2017, Bogotá es la ciudad que recibió mayor cantidad de extranjeros no residentes seguida de Cartagena, Medellín y Cali. Es de resaltar que para el 2018 los países origen que representan la mayor proporción de visitantes son Estados Unidos, Venezuela, Argentina, Brasil y México (Ministerio de Comercio, 2018) como se muestra en la figura 8

Actualmente Colombia recibe cerca de 50.000 personas extranjeras para atender necesidad relacionadas con la medicina, por lo que el país cuenta actualmente con cerca del 5% del mercado mundial de este sector, es de resaltar que el sistema de salud colombiano esta entre los mejores de américa latina y a nivel mundial se encuentra en el puesto número 22, de la misma manera es de aclarar que en el país los costos de servicios de salud son entre un 10% y un 35% más económicos que en los Estados Unidos (Dinero, 2018), por lo que el país cuenta con una oportunidad de desarrollo en este sector.

La normatividad colombiana encaminada al turismo en salud tiene su inicio con el CONPES 3678, el cual estableció metas del sector, el fortalecimiento del bilingüismo por medio de un programa específico en el SENA, el mejoramiento de la acreditación nacional

Fuente: Autores, basados en datos del Ministerio de Comercio

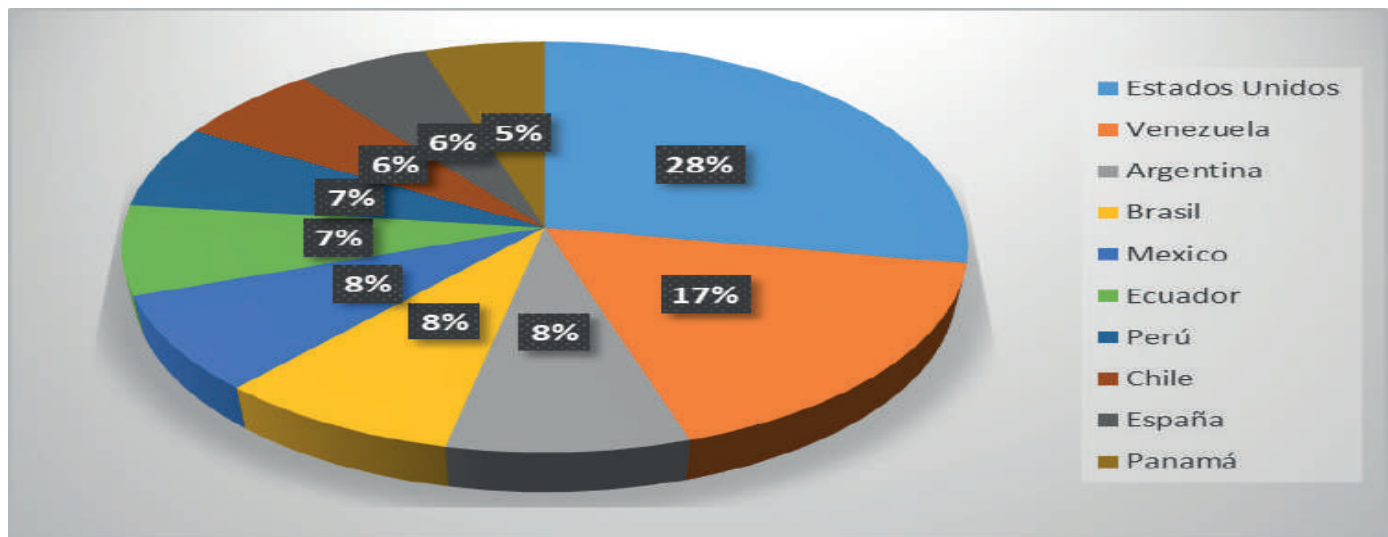


Figura 8. Porcentaje de turistas

e internacional y la aprobación de 7 zonas francas en distintas regiones además del fomento de la línea de crédito de inversión. Además, se estableció un Plan de Negocios del Sector de turismo de Salud (PNSTS) para relacionar la orientación del sector y la estrategia nacional de desarrollo, en el esfuerzo por consolidar esta iniciativa, se ha creado el Programa de transformación productiva (PTP) y se plantean relaciones con el Sistema Nacional de Competitividad

(SNC) y el Ministerio de Comercio de Industria y Turismo (MINCIT) (Bancoldex, 2015); entre los ejemplos del incentivo generado por el país, es la exención del IVA para paquetes turísticos vendidos en el exterior y en servicio de alojamiento para Colombia (Portafolio, 2019), la estrategia de Procolombia “Elija Colombia” que busca dar a conocer el país por medio de transmisiones en diversos canales internacionales (Procolombia, 2019), entre otras.

**PROPUESTA DE ATRIBUTOS DE CALIDAD PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO KANO EN EL SECTOR SALUD**

Para realizar una aplicación del modelo Kano al sector del turismo en salud, para Colombia, de manera que se permita analizar el comportamiento de la satisfacción del usuario, se despliega una caracterización de los posibles atributos del modelo que pueden influir en

la gestión de la calidad para el usuario de este sector, tomando como base la revisión sistemática del estado del arte. Se procede a la realización de una tabla resumen que consolida la información suministrada por los diferentes autores consultados.

**Table 7.** Atributos considerados para una posible aplicación

Autor	Atributo
(Martinez, 2016)	Calidad de servicio Estructura social y de seguridad Costo accesible de tratamiento Velocidad de respuesta Acreditación servicios de salud Competencia cultural Cercanía
(Arias & Muñoz, 2016)	Infraestructura hospitalaria Instalaciones y atracciones Marco regulatorio Lenguaje y comunicación Promoción Actitud del gobierno Recurso humano calificado Políticas de inversión
(Beltran, Carlos, & Rincon, 2017)	Altos estándares de calidad Tecnología e infraestructura Profesionales altamente calificados Innovación e investigación Precios accesibles Procedimientos médicos especializados Seguros Tecnología Razones logísticas Rapidez en los procedimientos Bilingüismo Seguridad
(Gutiérrez, 2017)	Acreditación de alta calidad Hospedaje de alta calidad Bilingüismo Atención al cliente Logística
(Rodríguez et al., 2018)	Precios bajos Cercanía demográfica Costos Tecnología avanzada Calidad Acceso rápido al servicio Segunda lengua (principalmente ingles) Estabilidad política Oportunidad

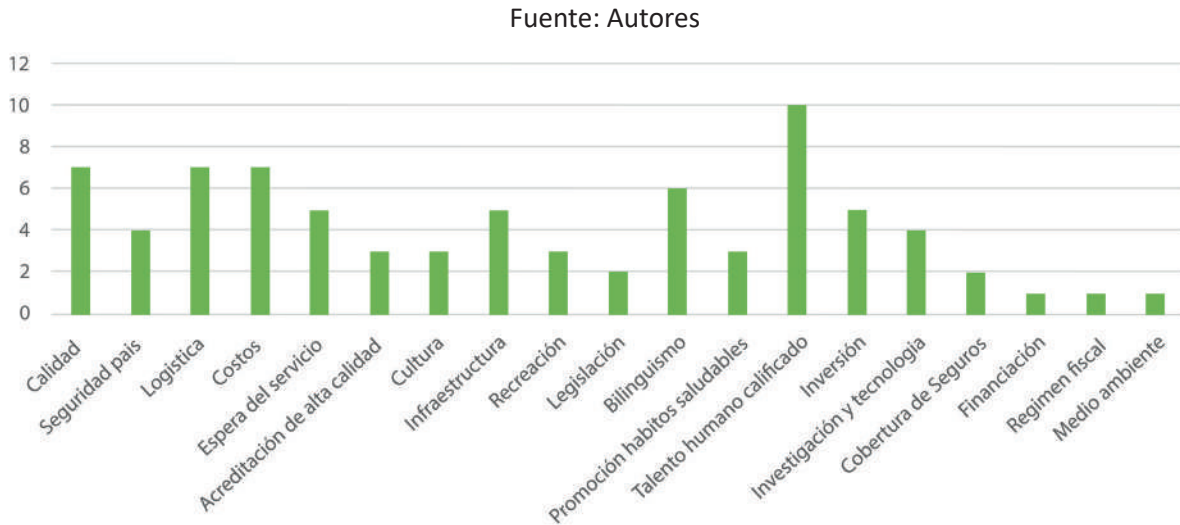
Autor	Atributo
(de la Puente, 2015)	Menores costos Tratamientos de calidad Conocimiento cultural Acreditación nacional e internacional Infraestructura Integración de tratamientos médicos y los atractivos turísticos Personal altamente capacitado Seguridad jurídica Bilingüismo Zonas francas de salud Línea de crédito
(Alberto & de la Puente, 2017)	Inversión gubernamental en el sector salud Infraestructura Cercanía geográfica Reputación Conocimiento cultural Idioma Imagen externa del país Menores costos Calidad del procedimiento Cobertura sanitaria de los seguros médicos
(Beladi, Chao, Ee, & Hollas, 2019)	Régimen fiscal Disminución de costos Espera Infraestructura Personal especializado
(Constantin, Diaconu, & Teodorescu, 2016)	Conocimiento Tecnología Inversión al sector
(Li, Liu, Chen, Xue, & Bao, 2011)	Seguridad Conocimiento salud Conocimiento cultural Comunicación Medio ambiente Imagen país Instalaciones Personal capacitado
(Beladi, Chao, Shan, & Hollas, 2015)	Bajos costos
(Pongwat, 2017)	Tratamientos Promoción de la salud mental Recursos únicos de turismo Terapias adicionales Relajación Comida Sana Interacción en las actividades sociales



Autor	Atributo
(Robledo ardila, 2014)	Bajo costo Buena calidad Atención médica especializada Post- tratamiento Tiempos de espera Cobertura del seguro Acreditación Privacidad y confidencialidad

Fuente: Autores

De acuerdo con la tabla anterior, se realizó una consolidación de los términos por frecuencia de citación por autor, con el fin de determinar los atributos de calidad que se deberían considerar en el momento de realizar una aplicación del modelo Kano, obteniendo como resultado la siguiente gráfica.



**Figura 9.** Atributos de calidad a considerar

Con el propósito de iniciar la discusión, se procedió a realizar el cálculo de la mediana de todos los datos graficados anteriormente, se toman los datos que sean iguales o mayores del valor de esta medida de tendencia central, los cuales serán objeto de estudio. Dado lo anterior la mediana de todos los datos es 4 por lo que los atributos de calidad por encima de este valor son los siguientes:

- Calidad
- Seguridad país
- Logística
- Costos

- Espera del servicio
- Infraestructura
- Bilingüismo
- Talento humano calificado
- Inversión
- Investigación y tecnológica

Al consolidar la información, se logran identificar diez atributos principales que van a ser determinantes a la hora de la aplicación del modelo Kano en el turismo de salud colombiano; por lo cual se realizó un desarrollo y discusión alrededor de cada uno de ellos para establecer e identificar sus oportunidades y debilidades.

## DISCUSIÓN

---

### Calidad

Este atributo es fundamental ya que consiste en la atención requerida por los pacientes con el ánimo de lograr un balance entre riesgos y beneficios, principalmente lo que buscan los pacientes del turismo en salud, son altos estándares en los tratamientos e intervenciones, que ellos se realicen en el país de destino. Así, el sector turístico dedicado a la salud debe enfocar su atención en mejorar sus estándares de calidad con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes y generar ventajas competitivas frente a otros países.

### Seguridad país

El tema seguridad es relevante ya que el paciente busca que el país donde se va a tratar cuente con condiciones de seguridad tanto, políticas, económicas y sociales. El estado colombiano en el año 2016 logro un avance significativo al firmar los acuerdos de paz con el grupo insurgente de las fuerzas armadas revolucionarias de Colombia FARC, donde tras algunas modificaciones en el Congreso, se pactaron cambios al acuerdo final y es firmado por el presidente Santos y Timochenko (El País, 2019).

Debido a los sucesos recientes con respecto al surgimiento armado por parte de algunos líderes de las FARC, el estado debe prestar gran atención en el tema “seguridad país” ya que si se quiere incentivar este sector de la economía nacional, tiene que dar las condiciones para que esta disidencia y los distintos grupos armados al margen de la ley, firmen acuerdos donde dejen de lado el uso de la fuerza armada, y se reintegren a la sociedad civil, esto con el fin de dar una mejor impresión y seguridad al turista extranjero, así como de mejorar otros factores nacionales.

Por otro lado, el tema de seguridad ciudadana se debe mejorar, ya que es en las distintas ciudades del país donde la mayoría de los pacientes van a realizar sus tratamientos médicos, por lo que se deben dar las condiciones para que estos se presten de la manera

más segura posible. Sin mejorar problemáticas el país no será bien visto por los pacientes internacionales, por lo que preferirán otros países por encima de Colombia para realizarse sus procedimientos clínicos.

### Logística

La logística toma importancia ya que esta permite brindar al paciente un adecuado servicio, no basta solamente con que este tenga acceso a los servicios de salud requeridos, sino que, además, se debe brindar un servicio integral, donde se involucre factores como transporte hotel-establecimiento médico-hotel, atención post-tratamiento, tiempos oportunos de tratamiento, alimentación adecuada de acuerdo con el tratamiento médico y demás.

Es importante destacar que el país debe crear las condiciones en infraestructura logística (carreteras, aeropuertos, puertos) para que los diferentes pacientes vean a Colombia como un lugar cercano desde sus países de origen, por lo cual estos aspectos deben mejorar, un ejemplo claro, es el incentivo de vuelos directos y el aumento de la frecuencia de estos entre las ciudades colombianas potenciales a ofrecer estos servicios y los distintos países que tienen mayores demandas de servicios médicos para sus ciudadanos, como lo son EE.UU, Argentina, Brasil, México y Europa.

### Costos

Este atributo es de relevancia ya que es una de las primeras cosas que ve un paciente y potencial usuario antes de viajar, por lo que los paquetes turísticos deben ofrecer unos precios competitivos tanto de hospedaje, consulta, tratamiento, transporte, servicios post-tratamiento, recreación y demás. Adicionalmente los precios de los tiquetes de avión juegan un papel significativo en término de costo, por lo que se debe fortalecer e incentivar las alianzas entre las agencias de turismo y las aerolíneas para ofrecer, tiquetes accesibles a los diferentes tipos de usuarios.

### **Espera del servicio**

La espera del servicio consiste en que el paciente tenga acceso a los servicios médicos en el tiempo oportuno, es decir, en este atributo se evalúan los tiempos, de traslado desde el país de origen hasta Colombia, del tratamiento médico y de recuperación, de traslado desde el lugar de alojamiento hasta el establecimiento médico; es por esto que los paquetes turísticos ofrecidos a los pacientes extranjeros deben atender este atributo de calidad, ofreciendo servicios con tiempos de espera adecuados al contexto de cada paciente.

### **Infraestructura**

La gran demanda internacional del turismo en salud colombiano hace necesaria una alta inversión gubernamental y privada en temas de infraestructura del país, con el fin de agrupar las diversas necesidades demandadas en un solo lugar incluyendo los servicios complementarios (hospedaje, alimentación, ocio, etc.), lo que causará una reducción de costos y a su vez generará un mayor atractivo a nivel global; además se hace necesario tener en cuenta las preferencias de los turistas en cuanto a ciudades se refiere, y evidentemente enfocar las inversiones a estas, para lograr una consolidación de preferencias y necesidades.

### **Bilingüismo**

La capacidad de comunicación en cualquier proceso incluyendo el más sencillo, es de carácter obligatorio, y entre más eficiente sea este, mejores serán los resultados de dicho proceso. El caso del turismo en salud no se encuentra exento de esta afirmación, es por esto que se hace fundamental, ya que, un manejo de otra lengua como mínimo el inglés permitirá que se atiendan de la mejor manera los requerimientos del turista extranjero para generar un vínculo directo y fuerte, que tenga la capacidad de brindar eficacia y eficiencia, generando finalmente una inserción del país en este sector de la economía mundial.

### **Talento humano calificado**

El talento humano es una parte fundamental en cualquier organización y los centros especializados en salud no son la excepción, convirtiéndose este en la esencia de estos, la contribución de los trabajadores y su contacto directo con cada una de las situaciones presentes en el turismo en salud es un factor esencial para garantizar el acceso a servicios de calidad (evidenciando aquí una dependencia entre estos dos atributos). Por lo que se hace necesario el acceso a programas de formación continua y de calidad, garantizando un personal con las capacitaciones y actualizaciones pertinentes de acuerdo con las necesidades y prioridades demandadas por el sector.

### **Inversión**

Este atributo está especialmente relacionado con los anteriores, y esto se debe a que básicamente cada uno de ellos necesita un proceso de inversión para consolidar un excelente servicio de turismo en salud. Al identificar el crecimiento del sector turismo en salud en Colombia, y considerar esta actividad como una fuente de ingresos que está tomando cada vez más fuerza para la economía nacional, los gobiernos locales y el gobierno nacional deben considerar apostar a los incentivos para la inversión en este sector tanto de carácter interno como externo (países extranjeros).

### **Investigación y tecnología**

El objetivo del turismo en salud es poder brindar un servicio de calidad a los extranjeros que no lo encuentran en su país de origen, teniendo en cuenta una disminución de los costos de viaje y tratamiento, para lo cual se hace necesaria una incursión constante de los implicados (prestadores del servicio) en avances científicos y tecnológicos que afecten o mejoren potencialmente la prestación de su servicio, lo que pretende generar un servicio de exclusividad y altos márgenes de calidad mejorando el posicionamiento a nivel mundial del país como destino turístico y generando fidelización que en cualquier prestación de servicios se vuelve tan relevante.

Es de vital importancia que cada uno de estos atributos, se tengan en consideración al realizar una aplicación en el sector, teniendo en cuenta su dependencia e interrelación, ya que a lo largo de la revisión se puede evidenciar su relevancia en la determinación del destino elegido por los turistas, lo que por consecuencia determina una mayor demanda en este sector.

Por otro lado es importante destacar, que al momento de buscar el fortalecimiento de este sector de la

economía y de acuerdo a la aplicación del modelo Kano, y a la clasificación que este modelo arroje para cada atributo, se deben tomar las medidas respectivas con el ánimo de mejorar la calidad del servicio y con esto mejorar la percepción que tiene el paciente frente al servicio médico prestado en el país para que finalmente se logre una fidelización y se dé un reconocimiento al país en este tipo de servicios.

---

## CONCLUSIONES

---

El modelo Kano enfocado en medir la satisfacción del cliente ha generado un aporte relevante en diversos sectores de la industria, por medio de la aplicación de este y gracias a su propuesta para la clasificación de atributos, se convierte en una herramienta de gran uso para la identificación puntual de las necesidades de los clientes y por consiguiente los enfoques determinantes para satisfacerlas; además propone al modelo como una herramienta clave y consolidada que al tener diversos campos de aplicación, puede ser adaptada a las diversas visiones y expectativas que se orienten a las necesidades del evaluador.

Al generar una integración del modelo Kano para las necesidades específicas que presenta el turismo en salud colombiano y por medio de la identificación de los atributos determinantes, se logra observar el gran potencial que tiene este sector para la economía del país, a pesar de la decadencia de alguno de estos factores, prestando especial atención en la percepción de seguridad que tienen los extranjeros en cuanto

al país (debido al cambio de políticas de gobierno adoptadas por la nueva administración y por las variaciones del proceso de paz).

Se tiene como ventaja para el país la gran fidelización generada por otro factor importante como es el de costo; y por medio del fortalecimiento que permite la aplicación del modelo, se puede analizar que a pesar de las decadencias que pueda sufrir el sistema interno nacional frente al incremento de los turistas extranjeros, se puede ver el crecimiento de este sector como una oportunidad de adquisición de poder económico que le permita al estado una fuente de inversión destinada a potenciar las falencias causadas por el efecto colateral causado inicialmente. La explotación de los atributos benéficos identificados, entre ellos la calidad humana que nos caracteriza y como resultado una mejor atención por parte de los principales actores puede generar un mayor atractivo internacional que genere una distracción antes las falencias mientras se genera una solución y mejora de estas.

---

## REFERENCES

---

- Ali, S. R., Khan, A., Faisal, M. M. & Umer, A. (2015). Implementation of Kano ' s model in Web Metrics for information driven websites - KDQI. *Conference on Information and Communication Technologies (ICICT).*, 2–7. <https://doi.org/10.1109/icit.2015.7469577>
- Aliyu, R., Arifin, A. M. T., Haq, R. H. A., Hassan, M. F., Rahman, M. N. A., Ismail, A. E., Ismail, R., Rahim, M. Z., Ibrahim, M. R., Azlan, M. A., Ahmad, M. A., Taid, I. & Ismail R. (2019) An integration of Kano model and quality function deployment technique - A case study using sport earphone. *Journal of Physics: Conference Series*, 1150(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1150/1/012025>
- Amir, R., Suzianti, A. & Ardi, R. (2017) Crowdfunding website design with lean product process framework. *Conference on Communication and Information Processing*, 369–374. <https://doi.org/10.1145/3162957.3162994>
- Arias, F. J., Caraballo, A. M. & Muñoz, J. M. (2016) El turismo médico en cartagena : "oferta y barreras." *Dimensión Empresarial*, 14(2) 143–162. <https://doi.org/10.15665/rde.v14i2.457>

- Atlason, R. S. & Giacalone, D. (2018) Rapid computation and visualization of data from Kano surveys in R. *BMC Research Notes*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3945-x>
- Azinzi, A. & Osezua, D. (2015) An integrated model of Kano and quality function deployment for evaluation of lean production tools in assembly environment. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM)*. <https://doi.org/10.1109/ieom.2015.7228097>
- Bandyopadhyay, N. (2015) Classification of service quality attributes using Kano's model A study in the context of the Indian banking sector. *International Journal of Bank Marketing*, 33(4), 457–470. <https://doi.org/10.1108/IJBM-02-2014-0029>
- Barriga, A. M., Farías, M. L., Ruiz, A. L., Sánchez, A. J. & Jiménez, W. G. (2011) Turismo en salud: una tendencia mundial que se abre paso en Colombia. *Ciencia y Tecnología Para La Salud Visual y Ocular*, 9(1), 125–137.
- KanoBasfirinci, C. & Mitra, A. (2015) A cross cultural investigation of airlines service quality through integration of SERVQUAL and the Kano model. *Journal of Air Transport Management*, 42, 239–248.
- Bassols, N. (2016) Branding and promoting a country amidst a long-term conflict: The case of Colombia, 5, 314–324. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.10.001>
- Bauk, S. I. (2015) Assessing students' perception of e-learning in blended environment : an experimental study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 323–329. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.393>
- Beladi, H., Chao, C., Shan, M. & Hollas, D. (2019) Does Medical Tourism Promote Economic Growth ? A Cross-Country Analysis. *Journal of Travel Research*. 58(1), 121-135 <https://doi.org/10.1177/0047287517735909>
- Beladi, H., Chao, C., Shan, M. & Hollas, D. (2015) Medical tourism and health worker migration in developing countries. *Economic Modelling*, 46, 391–396. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2014.12.045>
- Bellamkonda, V. R., Kumar, R., Scanlan-Hanson, L. N., Hess, J. J., Hellmich, T. R., Bellamkonda, E., Campbell, R. L., Hess, E. P. & Nestler, D. M. (2016) Pilot Study of Kano "Attractive Quality" Techniques to Identify Change in Emergency Department Patient Experience. *Annals of Emergency Medicine*, 68(5), 553–561. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.02.005>
- Beltran, C. A., Carlos, J. A. & Rincon, C. C. (2017) *El turismo de salud como sector del comercio estratégico nacional e internacional* (tesis de pregrado). Universidad de la salle, Bogotá, Colombia.
- Benavides, G. F. (2015) Las políticas públicas del turismo receptivo colombiano. *Suma de negocios*, 6(13), 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.005>
- Borgianni, Y. & Rotini, F. (2015) Towards the fine-tuning of a predictive Kano model for supporting product and service design. *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(3), 263-283. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.791119>
- Bushell, R. (2015) Health tourism. *Encyclopedia of Tourism*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-01669-6>
- Causado, E., Mojica, A. & Charri, A. (2018) Clúster de turismo de salud en Colombia: referentes para la competitividad. *Revista Internacional de Ciencias de La Salud*, 15(3), 307–323. <https://doi.org/10.21676/2389783X.2423>
- Chai, C., Bao, D., Sun, L. & Cao, Y. (2015) The relative effects of different dimensions of traditional cultural elements on customer product satisfaction. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 48, 77–88. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2015.04.001>
- Chen, D., Zhang, D. & Liu, A. (2019) Intelligent Kano classification of product features based on customer reviews. *CIRP Annals*. 68(1), 149-152. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2019.04.046>
- Chen, H. T. & Chen, B. T. (2015) Integrating Kano Model and SIPA Grid to Identify Key Service Attributes of Fast Food Restaurants. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 16, 141–163. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2015.1013407>
- Chen, J., Qin, M., Jin, L., Tao, L., Jiang, Y. & Wang, W. (2015) Application of QFD and KANO Model in Vehicle Technical Characteristics Setup. *SAE Technical Paper*. <https://doi.org/10.4271/2015-01-0606>.
- Chen, L. (2015) Exploring asymmetric effects of attribute performance on customer satisfaction using association rule method. *International Journal of Hospitality Management*, 47, 54–64. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.03.002>
- Chen, M., Ko, Y. & Lee, L. (2018) The Relation Between Urban Riverbank Reconstruction and Tourism Attractiveness Shaping- A Case Study of Love River in Kaohsiung, Taiwan. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 17(2), 353–360. <https://doi.org/10.3130/jaabe.17.353>
- Chen, M., Lin, Y. & Chen, I. (2015) Constructing innovative service quality for department stores. *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(5) 482-496. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.844913>
- Cheng, Y., Kuo, N., Chang, K. & Hu, S. (2019) Integrating the Kano model and IPA to measure quality of museum interpretation service: a comparison of visitors from Taiwan and Mainland China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 24(6), 483–500. <https://doi.org/10.1080/10941665.2019.1591474>
- Chiang, P. & Torng, C. (2015) Assessment of organisational performance of environmental audits in the aerospace industrial company. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 18(4), 330–345. <https://doi.org/10.1504/ijetm.2015.072138>
- Ching-Hsuan, W., YA-Xuan, L., Li-Fun, Q., De-Xuan, C. & Yang-Ting, W. (2016) Discuss on Tourist Satisfaction of Tainan Chikan Towers by Kano model and IPA model in Taiwan. *Icasi 2016*, 6–9.
- Choi, S. B. & Kim, J. M. (2017) A comparative analysis of electronic service quality in the online open market and social commerce: the case of Korean young adults. *Service Business*, 12, 403-433. <https://doi.org/10.1007/s11628-017-0352-7>
- Chou, C., Sutanto, C. & Wu, S. (2015) Improving Service Quality by Prioritizing Service Attributes Using SERVQUAL and Kano Model A Case Study of Nursing Home in Taiwan. *Human Interface and the Management of Information. Information and Knowledge Design*, 513–525. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-20612-7>
- De la Puente, M. A. (2017) Turismo médico comparado en Colombia y Singapur : Estudio sectorial y perspectivas de desarrollo. *Revista de Derecho*, (47), 290–309.
- Drăghici, C., Diaconu, D., Teodorescu, C., Pintilii, R. & Ciobotaru, A. (2016) Health tourism contribution to the structural dynamics of the territorial systems with tourism functionality. *Procedia Environmental Science*, 32, 386–393. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.03.044>
- Dou, R., Li, W. & Nan, G. (2018) An integrated approach for dynamic customer requirement identification for product development. *Enterprise Information Systems*, 13(4), 448–466. <https://doi.org/10.1080/17517575.2018.1526321>
- Echeverri, L. M., Rosker, E. & Restrepo, M. L. (2010) Los orígenes de la marca país Colombia es pasión. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 19, 409–421.

- Ek, F. & Çıkış, Ş. (2015) Integrating the Kano model into architectural design : quality measurement in mass-housing units. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(3-4), 400-414. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.835898>
- Ferreira, D. C., Marques, R. C., Nunes, A. M. & Figueira, J. R. (2018) Patients' satisfaction: The medical appointments valence in Portuguese public hospitals. *Omega*, 80, 58-76. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2017.08.009>
- Gómez, C., García, R. A., de los Reyes, N., Fernández, J. L. & Holguín, P. (2018) Patient satisfaction in a Spanish burn unit. *Burns*, 45(2), 341-347. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2018.03.015>
- Guevara, R. (2016). Estado del arte de lectura en la investigación ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos?, *Folios*, 1(44), 165-179, <https://doi.org/10.17227/01234870.44folios165.179>
- Gutiérrez, A. (2018) El turismo de salud en barranquilla: articulación estratégica entre los sectores turismo y salud. *Revista Loginn*, 1(2), 22-31. <https://doi.org/10.23850/25907441.1523>
- Hamzah, M., Baharom, F. & Mohd, H. (2017) Constructing service-oriented architecture adoption maturity matrix using Kano model. *AIP Conference Proceedings*, 1891. <https://doi.org/10.1063/1.5005382>
- Hartono, M., Chuan, T., Prayogo, D. & Santono, A. (2017) An integrative fuzzy Kansei engineering and Kano model for logistics services. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 273(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/273/1/012027>
- Hartono, M., Santoso, A. & Prayogo, D. (2017) How Kansei Engineering, Kano And QFD can Improve Logistics Services. *International Journal of Technology*, 8(6), 1070-1081. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v8i6.689>
- He, L., Song, W., Wu, Z., Zheng, M. & Ming, X. (2017) Quantification and integration of an improved Kano model into QFD based on multi-population adaptive genetic algorithm. *Computers & Industrial Engineering*, 114, 183-194. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2017.10.009>
- He, X. & Li, C. (2017) The Research and Application of Customer Segmentation on E-Commerce Websites. *Proceedings - 2016 International Conference on Digital Home, ICDH 2016*, 203-208. <https://doi.org/10.1109/ICDH.2016.050>
- Ji, P. & Miao, Y. (2018) Cooperative game study on Kano's model and quality function deployment. *2018 IEEE Technology and Engineering Management Conference, TEMSCON 2018*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/TEMSCON.2018.8488403>
- Juan, Y., Hsing, N. & Hsu, Y. (2019) Applying the Kano two-dimensional model and quality function deployment to develop sustainable planning strategies for public housing in Taiwan. *Journal of Housing and the Built Environment*, 34(1), 265-282. <https://doi.org/10.1007/s10901-018-9627-0>
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. & Tsjui, S. (1984) Attractive quality and must-be quality, *Hinshitsu*, 14(2), 147-156.
- Kim, J. & Choi, S. (2017) An integrated application of Kano's model and AHP to Korean online open market services. *Multimedia Tools and Applications*, 76(19), 19621-19634. <https://doi.org/10.1007/s11042-016-3323-4>
- Kumar, C. & Routroy, S. (2015) Demystifying Manufacturer Satisfaction through Kano Model. *Materials Today: proceedings*, 2(4-5), 1585-1594. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2015.07.085>
- Lee, S., Yang, C., Lee, S. & Lee, J. (2015) A study on the antecedents and consequences of satisfaction and dissatisfaction in web portal usage. *Service Business*, 9(3), 567-586. <https://doi.org/10.1007/s11628-014-0240-3>
- Li, J., Liu, H., Chen, J., Xue, Q. & Bao, Y. (2011) Travel Health and Health Tourism : A Perspective of the Subject of Tourism. *Communications in Computer and Information Science 208 CCIS(PART 1)*, 56-63. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-23023-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-642-23023-3_8)
- Liao, Y., Yang, C. & Li, W. (2015) Extension Innovation Design of Product Family Based on Kano Requirement Model. *Procedia Computer Science*, 55, 268-277. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.045>
- Lin, C., Fu, C. & Li, C. (2018) Integrating means-end chains and the Kano model to understand tourists' cognitive structure toward leisure and recreational resources of suburban-mountains. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(2), 183-199. <https://doi.org/10.1080/10941665.2017.1411376>
- Lin, F., Tsai, S., Lee, Y., Hsiao, C., Zhou, J., Wang, J. & Shang, Z. (2017) Empirical research on Kano's model and customer satisfaction. *PLoS One*, 12(9), 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183888>
- Lin, L., Yeh, H. & Wang, M. (2015) Integration of Kano's model into FQFD for Taiwanese Ban-Doh banquet culture. *Tourism Management*, 46, 245-262. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.05.007>
- Liu, J., Zeng, F. & Li, W. (2015) Research on weight calculation method for requirement indexes of marine shaft system based on KANO model. *International Symposium on Computational Intelligence and Design*. <https://doi.org/10.1109/ISCID.2015.243>
- Liu, S., Wang, M., Lee, Y. & Cheng, Y. (2017) Applying Kano's model and QFD in user interface research of shoulder and neck pains examining software. *8th International Conference on Information Technology in Medicine and Education*, 94-98. <https://doi.org/10.1109/ITME.2016.0030>
- Lo, S. M., Shen, H. & Chen, J. C. (2017) An integrated approach to project management using the Kano model and QFD: an empirical case study. *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(13-14), 1584-1608. <https://doi.org/10.1080/14783363.2016.1151780>
- Low, S., Tan, K. C., Peacock, B., Loh, S. K. & Ping, C. Y. (2015) A proposed Kano-inspired framework applied to job satisfaction for mature Singaporeans. *Procedia Manufacturing*, 3, 4892-4899. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.619>
- Luor, T. T., Lu, H., Chien, K. & Wu, T. (2012) Contribution to quality research : a literature review of Kano's model from 1998 to 2012. *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(3-4), 1-14. <https://doi.org/10.1080/14783363.2012.733264>
- Luor, T., Lu, H., Yu, H. & Lu, Y. (2015) Exploring the critical quality attributes and models of smart homes. *Maturitas*, 82(4), 377-386. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.07.025>
- Ma, M., Chen, C. & Chang, Y. (2019) Using Kano model to differentiate between future vehicle-driving services. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 69, 142-152. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2018.11.003>
- Martí, A., Isaksson, O. & Karlberg, M. (2018) Aspect-based Kano categorization. *International Journal of Information*, 46, 163-172. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.004>
- Martinez, D. (2016). Turismo médico: generalidades para su comprensión integral. *Turismo y Sociedad*, xix, 137-161. <https://doi.org/10.18601/01207555.n19.08>
- Materla, T., Cudney, E. A. & Antony, J. (2017) The application of Kano model in the healthcare industry: a systematic literature review. *Total Quality Management and Business Excellence*, 30(5-6), 660-681. <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1328980>
- Mathe-Souleik, K., Slevitch, L. & Dallinger, I. (2015) Applying mixed methods to identify what drives quick service restaurant's customer satisfaction at the unit-level. *International Journal of Hospitality Management*, 50, 46-54. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.07.007>

- Matzler, K. & Hinterhuber, H. (1998) How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation*, 18(1), 25–38. DOI: 10.1016/S0166-4972(97)00072-2
- Meng, Q., Jiang, X., He, L. & Guo, X. (2015) Integrating Fuzzy Theory into Kano Model for Classification of Service Quality Elements : A Case Study of Machinery Industry in. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(5), 1661–1675. <https://doi.org/10.3926/jiem.1708>
- Mikulić, J. & Prebežac, D. (2016) The Kano model in tourism research: A critical note. *Annals of Tourism Research*, 61, 25–27. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.07.014>
- Montoya, A., Montoya, I. & Castellanos, O. (2010) Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia : elementos actuales y retos Current competitiveness of Colombian SMEs : determining factors and future challenges. *Agronomía Colombiana*, 28(1), 107–117. <https://doi.org/10.1108/00251740310495568>
- Morsaghian, M., Zadeh, I. A. & Nobari, S. (2015) Providing a way to Recognize Bank Customers' needs Effectively based on Clustering Techniques , the Fuzzy TOPSIS and Kano Model : A Case Study in Bank of Qarzollhassaneh Mehr Iran in Khuzestan. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(27). <https://doi.org/10.17485/ijst/2015/v8i27/83918>
- Ni, X., He, P., Xu, W., Gong, Y., Zhu, Q., Huang, W. & Wang, J. (2017) Research on Cigarettes Customer Needs Importance Algorithm Based on KJ / RAHP / KANO. *MATEC Web of Conferences*, 139. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201713900148>
- Nindiaswari, E., Azzahro, F., Nizar, A., Gitik, S. & Anussornnitisarn, P. (2016) Integration of Updated DeLone & McLean Success Model, Kano Model and QFD to Analyze Quality of an Information System Case Study: Electronic Disposition and Mailing Systems (EDMS) in Ministry of State Secretariat Indonesia. *International Conference on Informatics and Computing*, 1–6.
- Pahlevi, A. B. & Suryanegara, M. (2017) Identifying 4G service attributes on customer satisfaction in Indonesia market: Kano model approach. *International Conference on Control, Electronics, Renewable Energy, and Communications*, 212–216. <https://doi.org/10.1109/ICCEREC.2017.8226684>
- Pakizehkar, H., Mirmohammadi, M. , Zare, R. & Ehsan, A. (2016) The Application of Integration of Kano's Model, AHP Technique and QFD Matrix in Prioritizing the Bank's substructions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, 159–166. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.020>
- Palominos, P., Quezada, L. E. & Gonzalez, M. A. (2019) Incorporating the voice of the client in establishing the flexibility requirement in a production system. *International Journal of Production Economics*, 211, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.029>
- Palumbo, F. (2015) Developing a new service for the digital traveler satisfaction : The Smart Tourist App. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 15, 33–67. [https://doi.org/10.4192/1577-8517-v15\\_2](https://doi.org/10.4192/1577-8517-v15_2)
- Pambudi, I., Azlia, W. & Hardiningtyas, D. (2015) Development of customer oriented product design using Kansei engineering and Kano model : Case study of ceramic souvenir. *Procedia Manufacturing*, 4, 328–335. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.11.048>
- Pengpeng G., Chengling, W. & Hejie, L. (2015) Analysis and research of Logistics Requirements of the textile industry in some place based on KANO model. *International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences (LISS)*, 15, 1-5. <https://doi.org/10.1109/liss.2015.7369771>
- Pongwat, A. (2017) An Investigation of Tourism Information on Destination Management Organization Websides as the Pull Factor: A Case Study of Health and Wellness Tourism Information. *International Conference on Software, Knowledge, Information Management and Applications*, <https://doi.org/10.1109/SKIMA.2017.8294121>
- de la Puente, M. (2015) Health tourism sector : The colombian case. *Revista de Economía Del Caribe*, 16, 129–161. <http://dx.doi.org/10.14482/ecoca.15.7192>
- Robledo, C. (2014) World-Class Medical Tourism in Colombia. En: L. Liberman (Ed), *Multinationals in Latin America*, 99–112. Londres, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte: The AIB-LAT Book Series. [https://doi.org/10.1057/9781137024107\\_16](https://doi.org/10.1057/9781137024107_16)
- Rojas, L., Bermudez, G. & Morales, A. (2013) A knowledge management model applied to health tourism in Colombia. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 172, 537–546. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-30867-3\\_48](https://doi.org/10.1007/978-3-642-30867-3_48)
- Rotar, L. & Kozar, M. (2017) The Use of the Kano Model to Enhance Customer Satisfaction. *Organizacija*, 50(4), 339–351. <https://doi.org/10.1515/orga-2017-0025>
- Salehzadeh, R., Shahin, A., Kazemi, A. & Shaemi, A. (2015) Is organizational citizenship behavior an attractive behavior for managers? A Kano Model approach". *Journal of Management Development*, 34(5), 601- 620. <https://doi.org/10.1108/JMD-09-2013-0114>
- Sari, D., Debora, J. & Sianto, M. (2017) Dealing with dissatisfaction in mathematical modelling to integrate QFD and Kano's model. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 277(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/277/1/012009>
- Sari, D. R. & Setyo, D. E. (2016) An integrated QFD and Kano's model to determine the optimal target specification. *2016 3rd International Conference on Industrial Engineering, Management Science and Applications*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICIMSA.2016.7503991>
- Seo, Y. & Um, K. (2019) The asymmetric effect of fairness and quality dimensions on satisfaction and dissatisfaction: An application of the Kano model to the interdisciplinary college program evaluation. *Studies in Educational Evaluation*, 61, 183–195. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.04.007>
- Shahin, A. & Janatyan, N. (2015) Developing the Kano model by service quality robust design : an integrative approach. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 16(4), 373-389. <https://doi.org/10.1504/ijpqm.2015.072415>
- Shahin, A. & Shahiverdi, S. M. (2015) Estimating customer lifetime value for new product development based on the Kano model with a case study in automobile industry. *Benchmarking: An International Journal*, 22(5), 857–873. <https://doi.org/10.1108/bij-10-2013-0099>
- Song, H., Chen, C. & Yu, Q. (2018) Research on Kano model based on online comment data mining. *2018 IEEE 3rd International Conference on Big Data Analysis, ICBDA 2018*, 76–82. <https://doi.org/10.1109/ICBDA.2018.8367654>
- Tontini, G., Bento, G., Milbratz, T., Volles, B. & Ferrari, D. (2017) Exploring the nonlinear impact of critical incidents on customers' general evaluation of hospitality services. *International Journal of Hospitality Management*, 66, 106–116. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.07.011>

- Tontini, G., da Silva, J., Beduschi, E., Zanin, E. & Marcon, M. (2015) Nonlinear impact of online retail characteristics on customer satisfaction and loyalty. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 7(2-3), 170–183. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-02-2015-0021>
- Tsai, C. & Yeh, C. (2016) Integrating Kano and EMF model to measure e-book user experience service quality. En S. Matsuo (presidencia), *11th International Conference on Computer Science and Education*, Congreso llevado a cabo en la universidad de Nagoya, Nagoya, Japón. <https://doi.org/10.1109/ICCSE.2016.7581714>
- Wang, C. H. & Fong, H. Y. (2016) Integrating fuzzy Kano model with importance-performance analysis to identify the key determinants of customer retention for airline services. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(7), 450–458. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1155668>
- Wu, C. H. (2018). Discuss on tourist satisfaction of confucious temple in Tainan by Kano and IPA model. *Proceedings of 4th IEEE International Conference on Applied System Innovation 2018, ICASI 2018*, 1131–1134. <https://doi.org/10.1109/ICASI.2018.8394482>
- Wang, X. (2017) An Application of Kano Model to Identify Quality Attributes of Smart Tourism. En: J. Tang (presidencia), *14th International Conference on Services Systems and Services Management*, Congreso llevado a cabo por Dongbei University of Finance and Economics, Dalian, China. <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2017.7996240>
- Xu, R. Y., Zheng, R., Jiang, L. Y. & Yan, H. (2016) On customer satisfaction of school bus based on Kano model: A case study in Shanghai. En: B. Yang (Presidencia), *13th International Conference on Service Systems and Service Management*, Congreso llevado a cabo por School of Management and Economics, Kunming University of Science and Technology, Kunming, China. <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2016.7538455>
- Yadav, H. C., Jain, R., Singh, A. R. & Mishra, P. K. (2017) Kano integrated robust design approach for aesthetical product design: a case study of a car profile. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 28(7), 1709–1727. <https://doi.org/10.1007/s10845-016-1202-5>
- Yang, Y., B. H. Y. & Ma, T. (2015) On Customer Satisfaction of Battery Electric Vehicles Based on Kano Model : A Case Study in Shanghai. *Lecture Notes in Artificial Intelligence (Subseries of Lecture Notes in Computer Science, 9376)*, 350–361. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-25135-6>
- Yao, M. L., Chuang, M. C. & Hsu, C. C. (2018) The Kano model analysis of features for mobile security applications. *Computers and Security*, 78, 336–346. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2018.07.008>
- Yeh, H. R., Lin, L. Z. & Lu, C. F. (2019) Classification of traditional cultural elements in temple street festivals using the fuzzy Kano model. *Current Issues in Tourism*, 22(10), 1190–1215. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1366435>
- Zagloed, Y. M. & Jonny. (2017) The development of an integrated Indonesian health care model using Kano's model, quality function deployment and balanced scorecard. En: T. Paczkowski (Presidencia), *XIII international conference electromachining 2018*, Congreso llevado a cabo por AIP Conference Proceedings, Bydgoszcz, Polonia. <https://doi.org/10.1063/1.5010648>
- Zang, G. (2018) Cultural tourism products design optimization based on user satisfaction. *Proceedings - 2018 International Conference on Virtual Reality and Intelligent Systems, ICVRIS 2018*, 371–374. <https://doi.org/10.1109/ICVRIS.2018.00097>
- Zhou, Q. & He, L. (2017) Research on customer satisfaction evaluation method for individualized customized products. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s00170-017-1192-2>
- Zobnina, M. & Rozhkov, A. (2018) Listening to the voice of the customer in the hospitality industry: Kano model application. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 10(4), 436–448. <https://doi.org/10.1108/WHATT-03-2018-0020>

---

## OTRAS REFERENCIAS

---

- Bancoldex (2015). Evaluación del plan de negocios del sector de turismo de salud y validación o reformulación de la visión estratégica del sector a corto, mediano y largo plazo y propuesta de acciones entre el sector público y privado para incrementar la productividad y competitividad sectorial. (*Informe 1*). Recuperado de [http://www.andi.com.co/Uploads/PlanNegocios\\_Turismo\\_Salud.pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/PlanNegocios_Turismo_Salud.pdf).
- El País (2019). Cronología del acuerdo de paz entre el gobierno y las farc. Recuperado de: <http://www.elpais.com.co/elpais/infografias/negociadorespaz2/index.html>
- Ministerio de Comercio de industria y turismo (2018). Resultados para el turismo para el año 2018. Recuperado de: <http://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo/2018/oe-vt-turismo-2018-28-03-2019.pdf.aspx>
- Portafolio (2019). Turismo de salud, la apuesta que sigue creciendo en Colombia. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/negocios/turismo-de-salud-la-apuesta-que-sigue-creciendo-en-colombia-516920>
- Procolombia. (2019). Colombia pasa de destino turístico al de salud. Recuperado de: <https://procolombia.co/salud-colombia/noticias-turismo-salud/colombia-pasa-de-destino-turistico-al-de-salud>.
- Revista Dinero (2018). Turismo de salud: una de las apuestas de Colombia para generar crecimiento económico. Recuperado de <https://www.dinero.com/pais/articulo/cifras-de-turismo-de-salud-en-colombia-en-2018/258532>.