

Modelo para la Gestión de la competitividad en las empresas del sector turismo a partir de validación estadística cruzada

Model for the Management of competitiveness in companies in the tourism sector based on statistical cross validation

Dra. Guerrero-Sánchez D.L.¹

Dr. Muñoz-Bonilla H.A.²

¹ Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, UNICATÓLICA, Colombia. dlguerrero@unicatolica.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-9365-3371>

² Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, Colombia. hmuozbon@uniminuto.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-8757-3909>

Resumen

Este estudio aborda la creación de índices de competitividad empresarial, centrándose en el sector turismo, con el objetivo de ofrecer un modelo integral de comprensión de los factores determinantes más allá de la mera medición. La investigación, de alcance correlacional y enfoque deductivo, emplea un método cuantitativo no experimental con una muestra probabilística de 444 empresas. El instrumento utilizado muestra una alta confiabilidad con un alfa de Cronbach de .957. Los procesos metodológicos incluyen el establecimiento de un índice de competitividad y la verificación de su eficiencia mediante técnicas como regresión lineal multifactorial, redes neuronales artificiales (RNA) y ecuaciones estructurales (SEM). Las conclusiones revelan que, si bien los índices lineales son óptimos para establecer referencias comparativas, resultan ser sobreestimados para la toma de decisiones gerenciales. El modelo propuesto logra una precisión del 92.8% al comprender cinco factores clave en la competitividad y sus relaciones complejas, sin reaccionar ante factores externos.

Palabras clave: Competitividad empresarial; Turismo sostenible; Redes Neuronales Artificiales

Abstract

This study addresses the creation of business competitiveness indices, focusing on the tourism sector, with the aim of providing a comprehensive model for understanding the determining factors beyond mere measurement. The research, of correlational scope and deductive approach, employs a non-experimental quantitative method with a probabilistic sample of 444 companies. The instrument used demonstrates high reliability with a Cronbach's alpha of .957. Methodological processes include establishing a competitiveness index and verifying its efficiency through techniques such as multifactorial linear regression, artificial neural networks (ANN), and structural equation modeling (SEM). The findings reveal that, while linear indices are optimal for establishing comparative references, they tend to be overestimated in managerial decision-making. The proposed model achieves an accuracy of 92.8% in comprehending five key competitiveness factors and their complex relationships, without reacting to external factors.

Key words: Business Competitiveness; Sustainable Tourism; Artificial Neural Networks

1. Introducción

La industria turística se destaca hoy como uno de los principales motores de crecimiento en el sector de servicios. El aumento de visitantes en diversos destinos y la creciente demanda de productos turísticos de calidad impulsan a las empresas a emprender acciones concretas para mejorar su desempeño y competitividad.

El análisis de la competitividad turística ha sido abordado a través de diversos modelos de destino turístico (Dwyer et al., 2004; Ritchie & Crouch, 2003) Además, se han identificado posibles puntos críticos según la clasificación de Grant (1991) y Barney (1991), como lo señala Monfort Mir (1999). Santillán (2010) ha explorado la perspectiva de las empresas turísticas desde diversos sectores socioeconómicos, mientras que Saavedra-García et al. (2013) han propuesto un enfoque para determinar la competitividad en la pyme latinoamericana, centrándose en factores internos competitivos empresariales, en tanto otros autores como Porto et al. (2018) señalan como determinantes significativos para el estímulo de la competitividad empresarial en turismo, a los factores externos tales como la imagen política del país y sus políticas para la gestión macro del turismo nacional dentro de un paralelo comparativo entre los bloques internos y externos de factores inherentes a la diferenciación y competitividad turística.

No obstante, Bonales-Valencia et al. (2017) señalan que la mayoría de los países se centran en aspectos económicos, políticos y conceptuales para redefinir el papel del estado en la promoción y regulación de la actividad económica, empleando indicadores macroeconómicos y globales para medir la competitividad. Desde la perspectiva empresarial, se abordan las fortalezas y debilidades como constructos de la competitividad, validando la eficiencia empresarial (Lafuente et al., 2019). Y aunque las investigaciones en

este sentido aún son escasas, en el mismo sentido, Sarmiento-Reyes y Delgado-Fernández (2020) mencionan que los modelos de evaluación de la competitividad se usan fundamentalmente para un nivel de medición específico, sea el país, región, sector o empresa; pero no es común encontrar sistemas de información que permitan analizar el fenómeno de forma más compleja.

En este contexto, abordar la competitividad en las empresas turísticas adquiere gran importancia, ya que este sector contribuye significativamente a la economía y al desarrollo social. Tal como indica Sobrino (2005) las ventajas competitivas empresariales responden a la gestión interna de las organizaciones y a la eficiencia de las empresas que operan en el sector territorial, así la competitividad enfocada a la organización como unidad de análisis, busca alcanzar objetivos por encima del promedio del sector y de forma sostenible (Gutiérrez & Bordas, 1993). Sin embargo, a pesar de la relevancia, estudios como los de Newbert (2007) y Alonso y Leiva (2019) destacan la falta de investigaciones científicas para comprender cómo los recursos, capacidades y competencias afectan la ventaja competitiva y el rendimiento sostenible de las empresas.

Esta discrepancia suscita la pregunta de investigación: ¿Cómo se interrelacionan y gestionan eficientemente los factores determinantes de la competitividad en el sector turístico?

Ante esta interrogante, el problema subraya la necesidad de comprender el fenómeno social desde la perspectiva del pensamiento complejo de Morín (2008) dada la complejidad de las interrelaciones en las variables involucradas (Reche Lorite, 2021). Además, consideramos relevante utilizar Redes Neuronales Artificiales (RNA) para visualizar rápidamente estas complejidades, como se ha demostrado en la modelación de datos para la compresión de la demanda turística (Laorden- Martín & Domínguez-Carreta, 2018) el potencial de banca rota en la industria turística (García & Miguélez, 2021) e inclusive la predicción de la percepción de la calidad en el sector restaurantero (López-Chau et al., 2022).

Este estudio se inicia con el análisis del caso del departamento del Valle del Cauca en Colombia, que ocupó la tercera posición a nivel nacional según el índice de competitividad turística regional– ICTRC (Cotelco, 2022) con una calificación de 6,19 sobre 10 puntos. Se evidenciaron bajos puntajes en el criterio empresarial y la gestión del destino, señalando una falta de cultura empresarial, ausencia de planeación, resistencia al cambio, carencia de tecnología de punta y áreas funcionales no diferenciadas, factores previamente identificados por Pardo y Herrera (2001) como determinantes de la competitividad de las empresas.

Al partir de la existencia de diversos índices de medición de la competitividad, surge la necesidad de plantear la siguiente hipótesis general ***H₁: Los factores empresariales internos determinantes de la competitividad en el sector turismo responden eficientemente a un patrón de gestión lineal de los mismos.***

Igualmente se plantea la hipótesis alternativa: ***H₂: "Los factores empresariales internos determinantes de la competitividad en el sector turismo interactúan de manera sinérgica, conformando un sistema complejo que integra dinámicas multidimensionales esenciales para el éxito competitivo"***. De manera

que, se tienen en cuenta los factores internos que se determinan la competitividad empresarial a partir la revisión de la literatura de las variable de estudio como: la gestión organizativa, financiera, comercial y de marketing, calidad y servicio al cliente, el recurso humano, la tecnología e innovación, responsabilidad social empresarial. Además de su posible relación compleja.

Lo anterior conduce al objetivo del estudio: proponer un modelo de comprensión de los factores internos que intervienen en la gestión de la competitividad, extrapolable al sector turístico. De tal forma que, para comprender adecuadamente el ejercicio investigativo, es esencial explorar el marco teórico y conceptual que le respalda.

1.1 La competitividad empresarial

La competitividad se desglosa en tres niveles: país, región y empresas, cada uno con influencia en la capacidad de las organizaciones para ofrecer productos y servicios eficientes y de calidad al mercado (Horta & Jung, 2002).

En esta línea, las visiones de Porter (1999) y Krugman (1988) respaldan la idea de que la competitividad de un país se determina por el desempeño de las empresas en sus respectivos sectores. Cabrera et al. (2011) afirman que la competitividad empresarial depende de factores generados a nivel de industria, región y país, consolidando la noción de que son las empresas las protagonistas en la competencia, no las naciones.

Aquino-Jiménez y Jiménez-Baños (2012) aportan un modelo para evaluar la competitividad de destinos turísticos, considerando la gestión, la infraestructura, los servicios turísticos y factores de soporte. Guerrero-Sánchez (2021) destaca que la competitividad empresarial abarca más que la productividad, incluyendo procesos internos y externos. Saavedra et al. (2013) subrayan la influencia de la planificación estratégica, producción, calidad, comercialización, finanzas, recursos humanos y otros factores en la competitividad empresarial.

Medeiros et al. (2019) ofrecen una definición dinámica de la competitividad, describiéndola como la capacidad de las empresas para crear e implementar estrategias competitivas sostenibles. La revisión de la literatura destaca los factores determinantes de la competitividad empresarial desde una perspectiva sistémica, incluyendo capacidades y recursos cruciales para mejorar el rendimiento. Ver tabla 1.

Tabla 1. Factores de competitividad empresarial

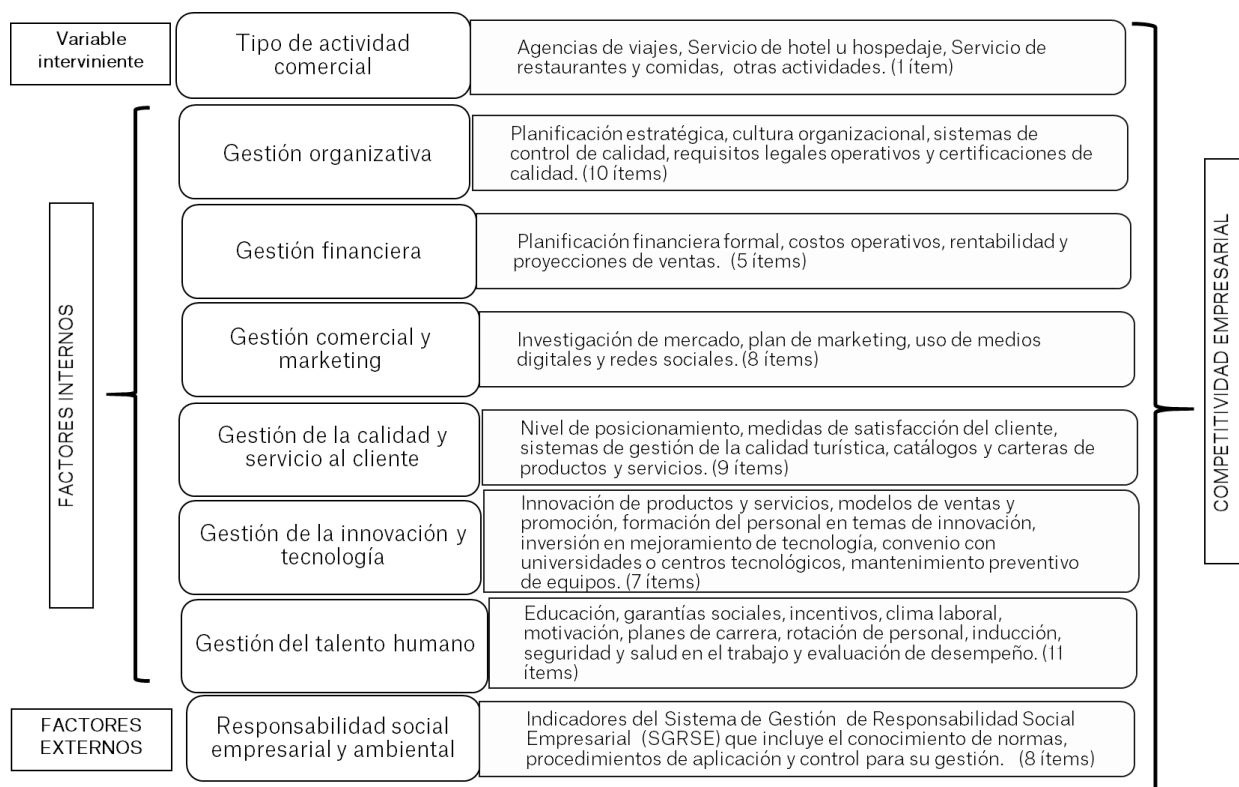
FACTORES DE COMPETITIVIDAD	AUTORES
----------------------------	---------

Capacidad de gestión, estrategias empresariales, gestión de la innovación, mejores prácticas en el ciclo completo de producción, integración de redes de cooperación tecnológicas, logística empresarial, interacción de proveedores, productores y usuario.	Esser et al. (1996)
Infraestructura, mercados financieros, sofisticación de los consumidores, estructura productiva nacional, tasa y estructura de inversiones, infraestructura científica y tecnológica, educación, cultura.	Suñol (2006)
Gestión (visión, marketing, financiación, organización, RRHH, calidad del servicio.	Aquino y Jiménez (2012)
Productos y/o servicios, satisfacción al cliente, capacidad tecnológica, calidad de los recursos humanos, mercado, adaptabilidad, finanzas, tecnología.	Narváez et al. (2013)
Planeación estratégica, producción y compras, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información.	Saavedra et al. (2013)
Infraestructura, capital humano, desarrollo de productos y servicios, innovación, sistemas de información y tecnología.	Poon (2013)
Planeación estratégica, producción y operaciones, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información.	Ibarra et al. (2017)
Característica y vocación hotelera, gestión de rutinas y procesos, gestión de mejora continua, gestión del capital humano, gestión de mercado – cliente, evaluación de beneficios.	Millán y García (2018)
Producción, marketing, administración, finanzas, tecnología y calidad.	Ríos-delgado y Mendoza-Púa (2019)
Capital humano, innovación de producto, mercado doméstico, redes de negocio, tecnología, toma de decisiones, estrategia competitiva, marketing, internacionalización y presencia online	Alonso y Leiva (2019)
Habilitación del entorno, políticas y condiciones de habilitación, infraestructura y recursos naturales y culturales, formación y capacitación de personal.	Tamara y Maestre (2020)
Gestión financiera, comercial y marketing, calidad y servicio al cliente, recurso humano y tecnología e innovación.	Guerrero-Sánchez (2021)

Fuente: elaboración propia

Dada la revisión de la literatura y en coherencia con los factores determinados por Saavedra et al. (2013) y Guerrero-Sánchez (2021) los factores que serían valorados para la propuesta de un índice de competitividad serían 8, los cuales se sintetizan en la figura 1.

Figura 1. Diagrama de factores del indicador de competitividad empresarial



Nota. Elaboración propia a partir de Saavedra et al. (2013) y Guerrero-Sánchez (2021)

1.2 Conceptos relacionados

- **Gestión Organizativa:** Los autores Parga-Dans et al. (2013) y Panyadee et al (2023) lo identifican como factor que desencadena dinamismo y competitividad, representando una fuente de valor esencial para las empresas de servicios especializados. la innovación organizativa y de gestión son presentados como impulsores de la dinamización empresarial
- **Gestión Financiera:** Cabrera et al. (2017) sostienen que el propósito de la gestión financiera en las organizaciones es garantizar la eficiencia y eficacia operativa. Busca propiciar un manejo técnico, humano y transparente en la administración, asignación y optimización de los recursos financieros en las organizaciones productoras de bienes y/o servicios.
- **Comercial y Marketing:** Limas (2012) subraya la importancia del marketing en el éxito empresarial, influyendo directamente en los deseos del cliente. Ek-kauil et al. (2019) destacan que la competitividad en las empresas dedicadas a la comercialización depende de lograr la aceptación del cliente en comparación con la competencia. Es esencial ofrecer productos que cumplan con los estándares de calidad demandados por el mercado.
- **Calidad y Servicio al Cliente:** En el ámbito turístico, la calidad se asocia estrechamente con la capacidad de satisfacer las demandas del cliente. De la Ballina (2018) indica que la calidad del

servicio turístico se basa en la comprensión de las expectativas de los turistas, quienes evalúan la calidad final considerando factores como precio, experiencias, marca, recomendaciones y promesas recibidas. La calidad turística se presenta como un elemento estratégico crucial para mejorar la competitividad en las empresas turísticas.

- **Talento Humano:** Lombardo (2010) sostiene que los recursos humanos representan una fuente potencial de ventaja competitiva sostenible. La dirección estratégica del talento humano, con enfoque en objetivos estratégicos, competencias del liderazgo y la implementación de acciones específicas como capacitación, trabajo en equipo y delegación clara de funciones, es esencial para alcanzar y mantener la competitividad organizacional.
- **Tecnología e Innovación:** Peñaloza (2007) destaca que la tecnología e innovación son determinantes cruciales de la competitividad tanto a nivel sectorial como empresarial. La gestión eficaz de la tecnología y la innovación tecnológica, integrada en cada actividad generadora de valor, constituye un pilar sólido para desarrollar ventajas competitivas (Nuchera et al., 2008)
- **Responsabilidad Social Empresarial:** La responsabilidad social se visualiza en la actualidad dentro del mundo corporativo como un nuevo factor para el desarrollo de ventajas competitivas, a través de mejoras en el posicionamiento de marca, la reputación corporativa y el contacto con la sociedad en especial al evidenciar responsabilidad (Guadamud & Velazco, 2022).

2. Metodología

La investigación adopta un enfoque postpositivista que admite la falsación del resultado con el propósito de poner a prueba la hipótesis de trabajo, buscando proporcionar una explicación que interprete una realidad específica de la población objeto de estudio, sin pretender una verdad absoluta (Supo & Zacarías, 2020). Este enfoque se traduce en una investigación de alcance correlacional, con orientación deductiva a partir de los factores identificados teóricamente e ilustrados en la figura 1. se asume una metodología cuantitativa, empleando un diseño no experimental, donde no se manipulan las variables, con una estrategia de recopilación de datos a través de encuestas en un corte transversal.

La población objeto de estudio son 444 empresas turísticas formalizadas y registradas en la Cámara y Comercio de Cali Colombia, que representan una muestra probabilística con un margen de error del 5%, a un nivel de confianza del 95%.

Se utiliza un instrumento compuesto por 40 preguntas de escala Likert de 5 puntos y 19 de selección múltiple para evaluar los 8 factores previamente definidos como variables. Este instrumento se adapta según los planteamientos de Saavedra et al. (2013), fundamentándose en la teoría de la visión de la empresa basada en los recursos.

Para establecer el índice de competitividad de la población de estudio, se sigue la técnica propuesta por Becerra (2010). Esto implica el análisis multivariado, utilizando el Análisis de Componentes Principales (ACP), complementado con un Análisis Factorial Múltiple (AFM) para cada grupo de variables cuantitativas. Se emplea el programa SPSS, Amos, y el programa R para el procesamiento de datos, los cuales permitieron la validación de las hipótesis específicas planteadas en el presente estudio estableciendo los siguientes procedimientos:

- Comprobar la pertinencia de los datos mediante la determinación de la fiabilidad del instrumento.
- Establecer la pertinencia de los datos para tratamientos factoriales mediante la prueba de KMO
- Determinar el índice de competitividad conforme a Becerra (2010) partiendo del análisis ACP de las variables observadas, tomadas en orden cuantitativo.
- Verificar mediante regresión la linealidad del modelo
- Afinamiento del modelo aplicando modelos de Redes Neuronales Artificiales (RNA) desde el SPSS para identificar modelaciones no lineales más eficientes, complementado con análisis confirmatorio mediante SEM para los constructos de los modelos resultantes mediante el software AMOS de IBM, adoptando así, una estrategia de pensamiento complejo para el análisis del fenómeno de estudio.

3. Resultados

Al ejecutar la prueba de Alfa de Cronbach con SPSS se obtiene un valor .957 para el instrumento, lo cual representa un nivel mínimo de 95,7%, de conformidad con las escalas propuestas por Gliem y Gliem (2003), resultado que se asume como de una excelente confiabilidad.

Igualmente se aplica la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo con un resultado de .878, Aprox. Chi-cuadrado 1979.79 con sig.= .00 y 28 grados de libertad, valores que permiten establecer que se trata de una muestra adecuada para procesos de tratamiento factorial.

Los resultados de comunalidades reflejan el comportamiento de las variables “Actividad” y “Gestión organizativa y financiera” presentan bajos niveles de interacción dentro del análisis de componentes principales. Ver tabla 2.

Tabla 2. Comunalidades

VARIABLE	INICIAL	EXTRACCIÓN
GO (Gestión organizativa)	1.00	.432
GF (Gestión Financiera)	1.00	.641
GCM (Gestión Comercial y Marketing)	1.00	.732
CSC (Calidad y Servicio al Cliente)	1.00	.764
RRHH	1.00	.803

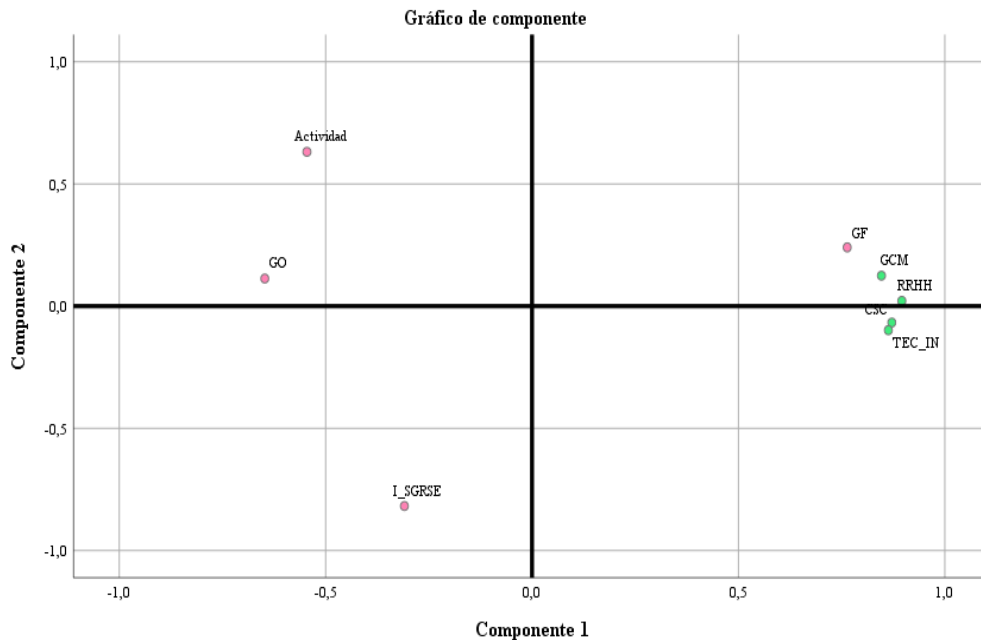
TEC_IN (Tecnología e Innovación)	1.00	.755
Actividad (Tipo de Actividad)	1.00	.696
I_SGRSE (Indicadores de SGRSEA)	1.00	.765

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia

La observación anterior se verifica mediante la nube de factores, ver figura 2.

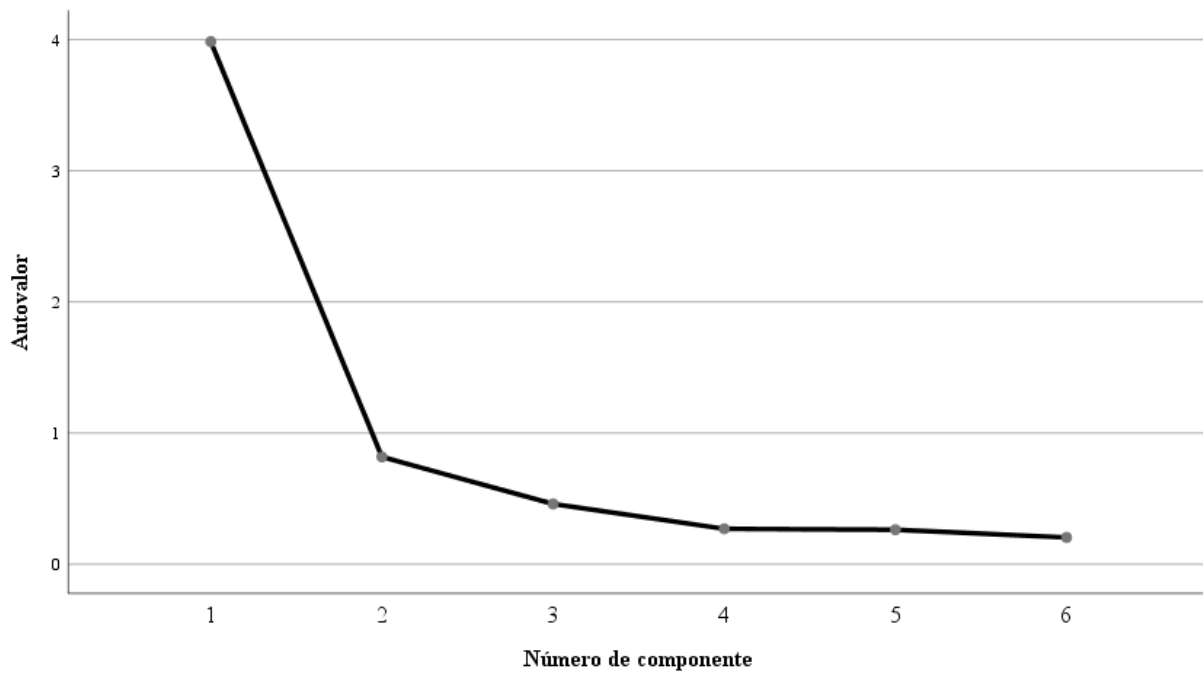
Figura 2. Nube de los factores



Fuente: elaboración propia

La figura 2 permite identificar un conjunto de variables mejor relacionadas (Gestión financiera, gestión de marketing y comercial, recurso humano, calidad y servicio al clientes y tecnología e innovación), esto a partir de las distancias entre los puntos que las representan. A partir de ello, se pueden descartar tres de ellas: tipo Actividad, Gestión Organizacional responsabilidad social empresarial. El procedimiento se valida en el gráfico de sedimentación de residuos, donde se observa que la estructura resulta eficiente y funcional al considerar que la muestra presenta dos agrupamientos de indicadores donde uno de ellos concentra la mayor varianza explicada. Ver figura 3.

Figura 3. Sedimentación de residuos



Fuente: elaboración propia

3.1 Construcción del índice

Las variables reactivas seleccionadas para el índice son GCM, GSC, TEC_IN, RRHH. Los autores determinan como punto de partida para la construcción del índice la escala de respuesta de los mismos, que ha sido parametrizadas equidistantemente en una escala de Likert y valorada para su interpretación cuantitativa dentro de un rango de 1 a 5 como valores posibles, así, a partir de y su mayor representatividad de los factores en el eje, se plantea formar un índice con la primera coordenada de las empresas (Escofier & Pagès, 1992). El primer componente principal, se puede expresar, en una escala de 0 a 100, por medio de transformación lineal, de la siguiente manera:

$$\text{Índice } (i) = aF_1(i) + b$$

Donde:

$F_1(i)$ = Primer componente principal obtenido con el proceso multivariado AFM

La constante a, se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$a = \frac{100}{\text{Max}(F_1(i)) - \text{Min}(F_1(i))}$$

Donde el término de $Max(F_1(i))$ es el valor máximo del primer componente principal obtenido con el proceso multivariado, mientras que el término $Min(F_1(i))$ Es el valor mínimo del primer componente principal obtenido con el proceso multivariado (Becerra, 2010).

Por otra parte, la constante b, se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$b = -a * Min(F_1(i))$ donde, a es la constante calculada por medio de la ecuación anteriormente mencionada, y el término $Min(F_1(i))$ es el valor mínimo del primer componente principal obtenido con el proceso multivariado. Por tanto, realizando todo el proceso adecuado y reemplazando los valores en las fórmulas anteriores se obtiene la siguiente ecuación definida para el índice (Becerra, 2010).

$$a = \frac{100}{2.622597 - (-10.29839)} = 7.73946$$

$$b = -a * Min(F_1(i)) = -7.73946 * (-10.29839) = 79.70282$$

Una vez calculados los valores de a y de b, constantes, se establece que el índice general es el siguiente:

$$Indice(i) = 7.73946 F_1(i) + 79.70282$$

Índice General= 87.43

Este resultado indica que el índice general de las empresas turísticas es del 87.43% lo cual revela que los establecimientos evaluados cuentan con un nivel de competitividad medio alto, al estar entre un rango del 80% al 89%, tal como lo indica la tabla 3 elaborada a partir de los parámetros de Jiménez (2019), Ramírez-García y Perez-Peralta (2018). Pues las empresas que están en este nivel gestionan eficientemente sus recursos y capacidades manteniendo elementos diferenciadores, una estructura de costos y un sistema de calidad adecuado que les permite mantenerse en el mercado local y una diversificación en el corto y mediano plazo. Ver tabla 3.

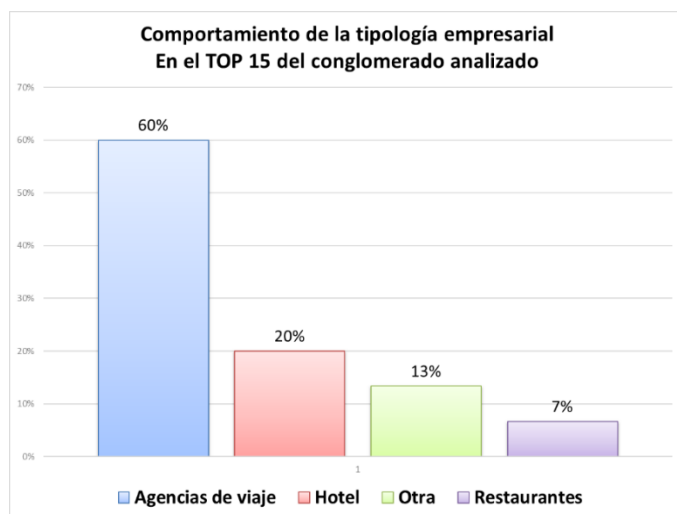
Tabla 3. Nivel de competitividad empresarial

NIVEL DE COMPETITIVIDAD	PUNTAJE DEL INDICADOR ICE	CRITERIOS DE COMPETITIVIDAD
Alta: Muy competitiva	100% al 90%	Cuentan con procesos de internacionalización, se adaptan a las necesidades del sector, están certificadas en normas técnicas sectoriales y de calidad, gestionan de buena manera su recurso humano e innovan en la comercialización y venta de sus productos y servicios.
Medio Competitiva	89% al 80%	Gestionan eficientemente sus recursos, mantienen elementos diferenciadores, una estructura de costos y un sistema de calidad adecuado que le han permitido mantenerse en el mercado local y que podrán diversificarse en el corto y mediano plazo.
Medio: Competitividad media	79% al 60%	Aún es regular su estructura de costos, inversión tecnológica y estrategias de innovación, para permanecer en el mercado, requiriendo aún fortalecer su gestión interna.
Medio-Bajo: Poco competitiva	59% al 50%	No tienen las condiciones necesarias para insertarse en el mercado y mantener su crecimiento en la industria y su supervivencia estará supeditada a que las condiciones locales permanezcan como están.
Bajo: No competitiva	49% al 0%.	Tienen deficiencia en la gestión de sus diferentes áreas funcionales, existiendo poco posicionamiento en el mercado local y un bajo nivel de productividad y desempeño organizativo en las variables valoradas.

Fuente: elaboración propia

A partir de los índices calculados para cada empresa, es posible identificar las 15 principales empresas con los mejores índices. Se observa que las agencias de viajes lideran este grupo con un 60%, sugiriendo una predominancia de la tipología empresarial de agencias de viajes. Sin embargo, es necesario determinar si esto se debe a una relación causal o a un comportamiento casual. Se puede visualizar esta información en la Figura 4.

Figura 4. Top 15 de índice de competitividad turística en Cali



Fuente: elaboración propia

Para resolver el interrogante surgido, se recurre a realizar una comprobación de estadística cruzada mediante resolución de regresión lineal contrastada con análisis por Redes Neuronales Artificiales (RNA), para finalmente evaluarlos mediante Modelos de Ecuación Estructural (SEM por sus siglas en inglés). La combinación de estas tres técnicas proporciona un enfoque integral para abordar la pregunta surgida en el análisis inicial de datos.

Para lo anterior, las variables seleccionadas como relevantes son calculadas a partir del conjunto de ítems que articula el constructo teórico propuesto y se adapta al instrumento sugerido de Saavedra et al. (2013), siendo así que permiten computar un nivel de logro alcanzado frente a un parámetro ideal máximo posible. Ver tabla 4.

Tabla 4. Nivel de desempeño logrado por cada variable

VARIABLE	SIGLA	ÍTEM	CANTIDAD	PMI*	PMP**	OPERACIONALIZACIÓN
Gestión financiera	GF	20 al 24	5	5	25	Nivel GOF = $\sum PI^{***} / PMP$
Gestión comercial y marketing	GCM	25 al 32	8	5	40	Nivel GCM = $\sum PI^{***} / PMP$
Gestión de la calidad y el servicio al cliente	CSC	33 al 41	9	5	45	Nivel CSC = $\sum PI^{***} / PMP$
Gestión del recurso humano	RRHH	42 al 52	11	5	55	Nivel RRHH = $\sum PI^{***} / PMP$
Gestión de la tecnología e innovación	TEC_IN	53 al 59	7	5	35	Nivel TEC_IN = $\sum PI^{***} / PMP$

* PMI: Puntaje Máximo por Ítem; **PMP: Puntaje Máximo Posible; *** Puntaje Total por ítem

Fuente: elaboración propia

Partiendo de lo anterior, la regresión lineal evidencia que el índice tiene un comportamiento lineal con buen ajuste. Ver tabla 5.

Tabla 5 Resumen del modelo

VARIABLE INDEPENDIENTE ÍNDICE ^a										
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio					DW*
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	.98 ^a	.965	.965	2.95	.965	3025.93	4	439	.0	1.74

^a Predictores: (Constante), Tecnología e Innovación, Gestión Comercial y Marketing, Calidad y Servicio al Cliente, RRHH

* Durbin-Watson

Fuente: elaboración propia

El R² ajustado de .965 explica el 96.5% de la variabilidad en la variable dependiente "Índice", ratificado por una significancia de ANOVA igual .00. Ver tabla 6.

Tabla 6. Medidas de ANOVA

ANOVA ^a						
MODELO		SUMA CUADRADOS	DE GL	MEDIA CUADRÁTICA	F	SIG.
1	Regresión	105300.52	4	26325.13	3025.9	.000 ^b
	Residuo	3819.22	439	8.70		
	Total	109119.75	443			

a. Variable dependiente: Índice

b. Predictores: (Constante), Tecnología e Innovación, Gestión Comercial y Marketing, Calidad y Servicio al Cliente, RRHH

Fuente: elaboración propia

Igualmente se identifican los coeficientes estandarizados (Beta) diferentes de cero:

- Gestión Comercial y Marketing = .306
- Calidad y Servicio al Cliente: .258
- RRHH: .298
- Tecnología e Innovación: .240

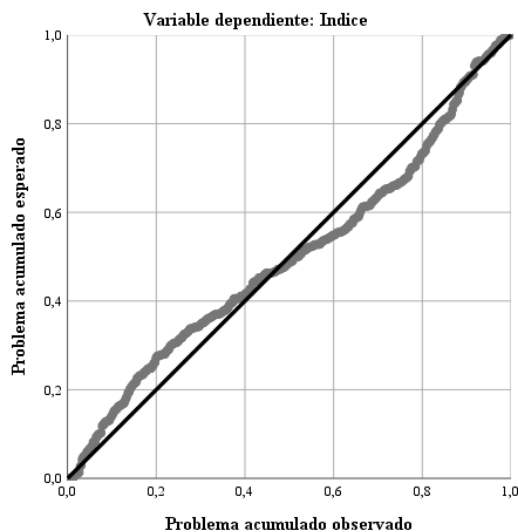
Por lo anterior se logra establecer la ecuación del modelo lineal como:

Índice = -27.86 +36.7 (Gestión Comercial y Marketing) +26.45 (Calidad y Servicio al Cliente) +37.08 (RRHH) +28 (Tecnología e Innovación)

Los supuestos de linealidad se cumplen a partir de estadísticas de residuos, las cuales indican que la media del residuo es .001 cercana a cero, lo que es positivo. Además, la desviación estándar del residuo es 2.9 lo que se considera razonable.

La homocedasticidad se puede apreciar en el gráfico de comportamiento del residuo estandarizado constante a lo largo de los valores esperados. Ver figura 5.

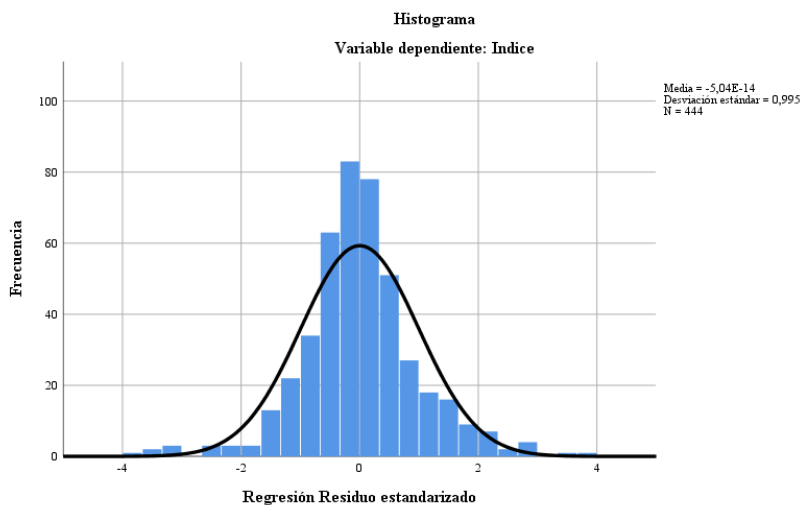
Figura 5. P-P normal de regresión de residuo estandarizado



Fuente: elaboración propia

Además, se tiene una normalidad de los residuos, tal como se parecía en la figura 6.

Figura 6. Normalidad de los residuos



Fuente: elaboración propia

El análisis por RNA se realiza con las variables gestión comercial y de marketing, tecnológica e innovación, calidad y servicio al cliente, y de recurso humano, y finalmente, la gestión financiera (figura 7 y 8) en la de la regresión lineal. Se obtiene un primer modelo con un nivel de predicción cercano del 91.2% (error relativo de prueba .088). El modelo se calcula mediante la técnica de Perceptrón Multicapa (MLP) que busca

comprender patrones de funciones no lineales complejas por las cuales se puede generar una importancia normalizada de las variables independientes, bajo la parametrización descrita en la tabla 7.

Tabla 7. Resumen del modelo RNA1

ETAPA	ELEMENTO	RESULTADO
Entrenamiento	Error de suma de cuadrados	1.15
	Error relativo	.069
	Regla de parada utilizada	1 paso(s) consecutivo(s) sin disminución del error ^a
	Tiempo de entrenamiento	0:00:00,08
Pruebas	Error de suma de cuadrados	.423
	Error relativo	.088
Reserva	Error relativo	.100
Variable dependiente: Índice		

a. Los cálculos de error se basan en la muestra de comprobación.

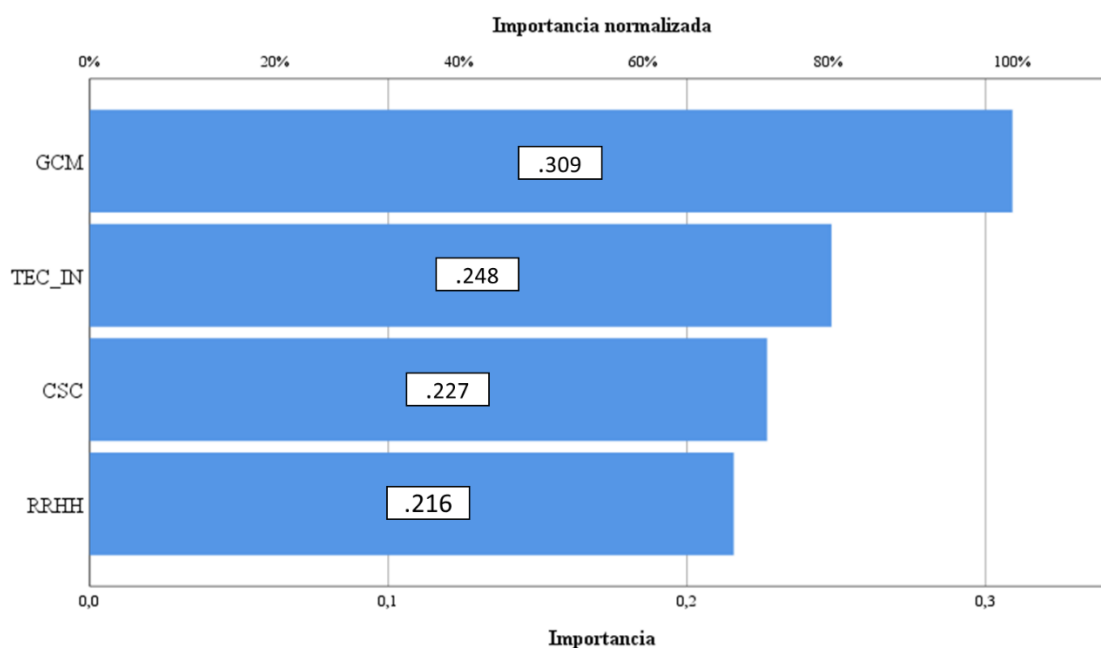
Fuente: elaboración propia

Además, la MLP se programa con las siguientes características:

- Función de activación en capas ocultas: Tangente hiperbólica
- Método de cambio de escala para las dependientes de escala: Corregidos normalizados
- Función de activación en capa de salida: Por identidad
- Función de error: Suma de cuadrados
- Distribución de datos: 60% entrenamiento, 30% pruebas, 10% reserva.

La importancia normalizada de los factores predictores, si bien mantiene a la GCM como la de mayor aporte, revela un cambio en el orden de los tres restantes con respecto al modelo lineal, como se muestra en la figura 7.

Figura 7. Importancia normalizada de las variables



Fuente: elaboración propia

La diferencia de -5.3% de capacidad del modelo RNA1 frente al modelo lineal, sugiere establecer un segundo modelo RNA que incluya la variable GF, partiendo que el recurso financiero es complejo para la actividad de gestión organizacional. Se corre un modelo bajo los mismos parámetros de programación, con la adición de la quinta variable. El resultado permite reducir el error relativo a .078 lo cual equivale a mejorar el nivel de predicción de la RNA a 92.8% (error relativo de prueba .078). Ver tabla 8.

Tabla 8. Resumen del modelo RNA 2

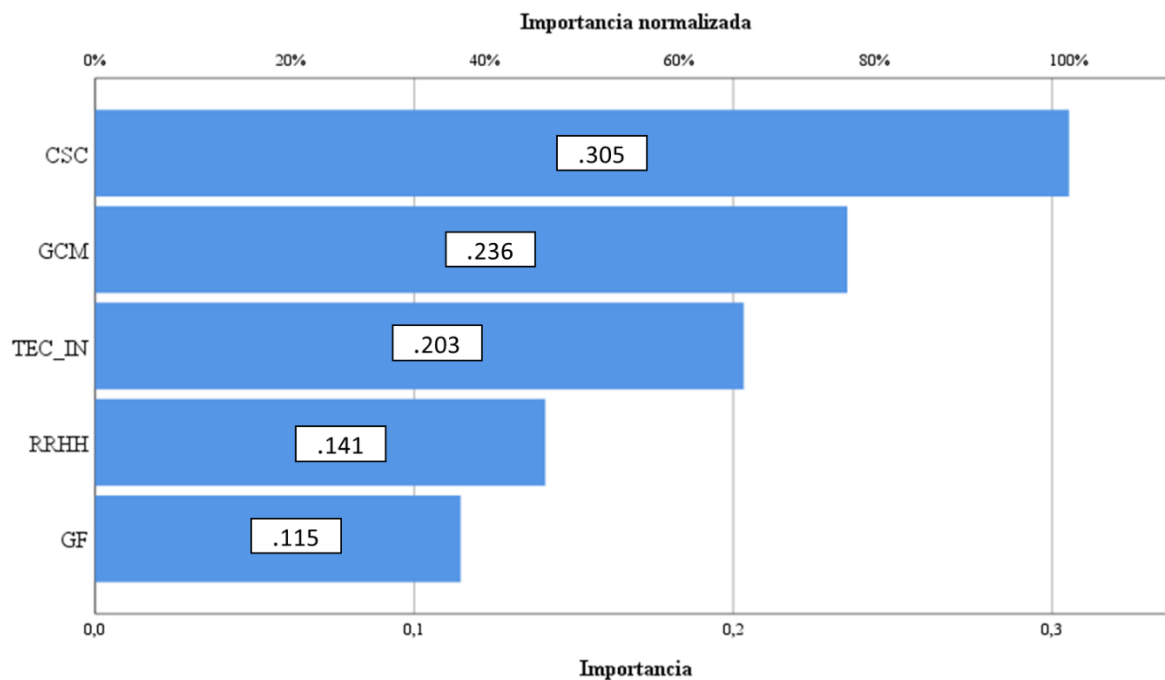
ETAPA	ELEMENTO	RESULTADO
Entrenamiento	Error de suma de cuadrados	1.04
	Error relativo	.008
	Regla de parada utilizada	1 paso(s) consecutivo(s) sin disminución del error ^a
	Tiempo de entrenamiento	0:00:00,09
Pruebas	Error de suma de cuadrados	3.22
	Error relativo	.078
Reserva	Error relativo	.038
Variable dependiente: Índice		

a. Los cálculos de error se basan en la muestra de comprobación.

Fuente: elaboración propia

La importancia normalizada de los factores en la RNA2 permite observar como la Comunicación y Servicio al Cliente se torna determinante en la medida en que la Gestión Financiera (GF) entra en la comunalidad del modelo. Ver figura 8.

Figura 8. Importancia normalizada de factores en el modelo RNA2



Fuente: elaboración propia

Lo anterior sugiere la necesidad de confirmar el constructo del índice establecido, a partir de análisis por ecuaciones estructurales de los modelos RNA y de regresión lineal respectivamente, Las SEM se validaran a partir de los criterios propuestos por Reche Lorite (2021)

- Mayor coeficiente de Chi cuadrado (X^2) que obtenga a su vez el mayor nivel de significancia en P-valor superior a 0.05, con buen ajuste de la ratio x^2 /gl.
- Índice de ajuste comparativo CFI >0.9
- Grado de varianza explicado por el modelo factorial TLI > .9
- Error de aproximación mínimo aproximado de RMSEA < .08 buen ajuste
- Criterio de Información de Aiken (AIC) lo menor posible comparado a otros modelos.

Los resultados del procedimiento se aprecian en la tabla 9.

Tabla 9. Resumen de bondad y ajuste de los modelos evaluados

MODELO	X^2	GL	AJUSTE RATIO X^2 /GL.	P-VALOR	CFI	TLI	RMSEA	AIC
Modelo SEM1	.363	1	.363	.547	1*	1*	.0*	18
Modelo SEM2	4.4	3	1.46	.219	.999	.997	.033	28.4
Modelo SEM3	.363	1	.363	.547	1*	1*	0*	28.4

Nota. * parámetros sobre ajustados que descartan el modelo

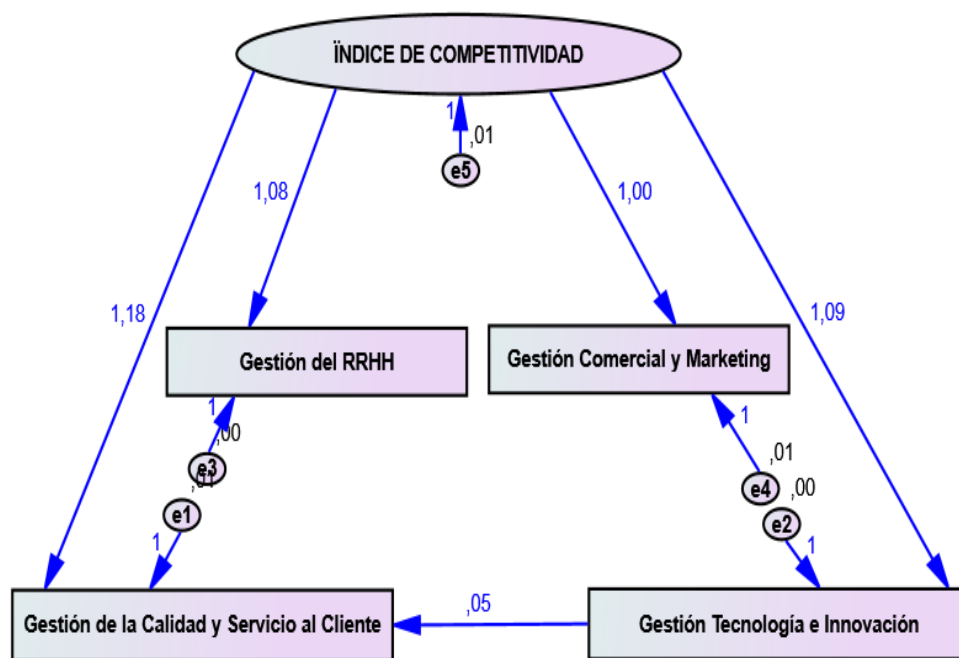
Fuente: elaboración propia

De manera general se puede indicar que el modelo SEM2 es el aceptado como confirmatorio del constructo explicativo del índice de competitividad en la población objeto de estudio, descartando los modelos 1 y 3 debido al ajuste con valores perfectos de indicadores, pues se toman como sobreajuste a la muestra lo cual no permite generalizar el modelo a nuevos datos. La elección del modelo SEM2 se puede sustentar de la siguiente forma:

- χ^2 (Chi-cuadrado): 4.4 es un valor razonable que indica la medida de la discrepancia entre los datos observados y los valores predichos por el modelo. En este caso, un valor bajo sugiere un buen ajuste.
- Los gl (grados de libertad): al ser 3, significa que el modelo tiene más flexibilidad a nuevos datos dentro de un modelo RNA.
- Ajuste Ratio χ^2 /gl: 1.46 es un valor aceptable en términos de parsimonia, que indica un mejor equilibrio entre el ajuste y la complejidad.
- P-valor: 0.219 supera el 5% esperado para el chi-cuadrado. En este caso, se trata de un valor que indica que la discrepancia observada entre los datos y el modelo es estadísticamente aceptable.
- CFI (Comparative Fit Index): El valor de .999 indica un ajuste alto, pero no perfecto.
- TLI (Tucker-Lewis Index): El valor de .997 indica un ajuste alto, pero no perfecto.
- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): .33 sugiere un buen ajuste del modelo a los datos y que el modelo no está saturado.
- AIC (Akaike Information Criterion): No es el más bajo, pero permite dar preferencia del modelo.

Si bien el modelo SEM1 resulta confirmatorio del conjunto de factores para determinar el índice de competitividad, de igual forma confirma que la prevalencia de la tipología de la empresa en el top 15 de mejores índices de competitividad es fruto de la casualidad y no de la causalidad. Ver figura 8

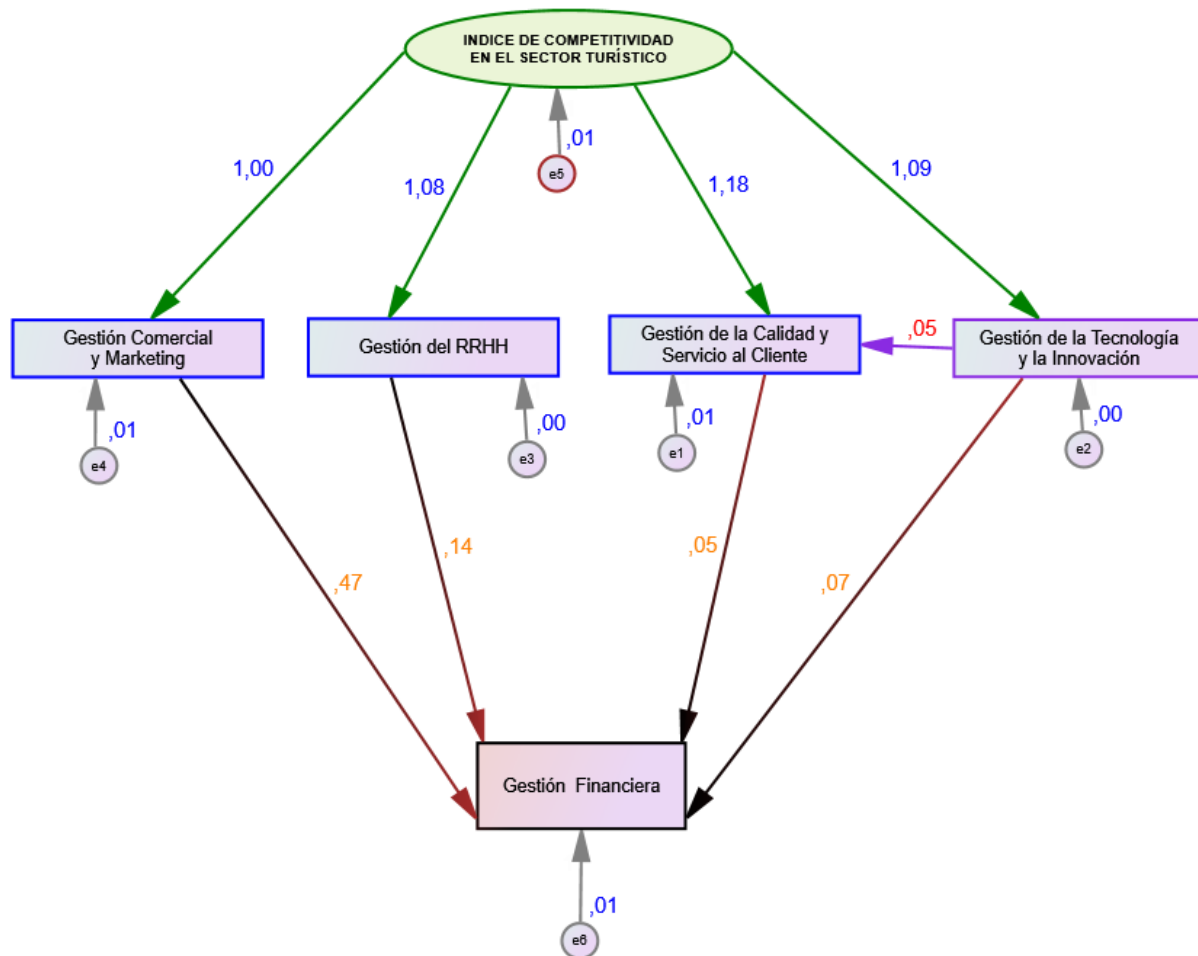
Figura 8. Modelo SEM1 basado en el constructo de la regresión lineal



Fuente: elaboración propia

En tanto el modelo SEM3 explica porque para la extracción de cargas de factores, la variable gestión organizativa y financiera presentaba menor incidencia en la dimensión, pues al interactuar en comunalidad casi homogénea no aporta al modelo de forma discriminante. Ver figura 9.

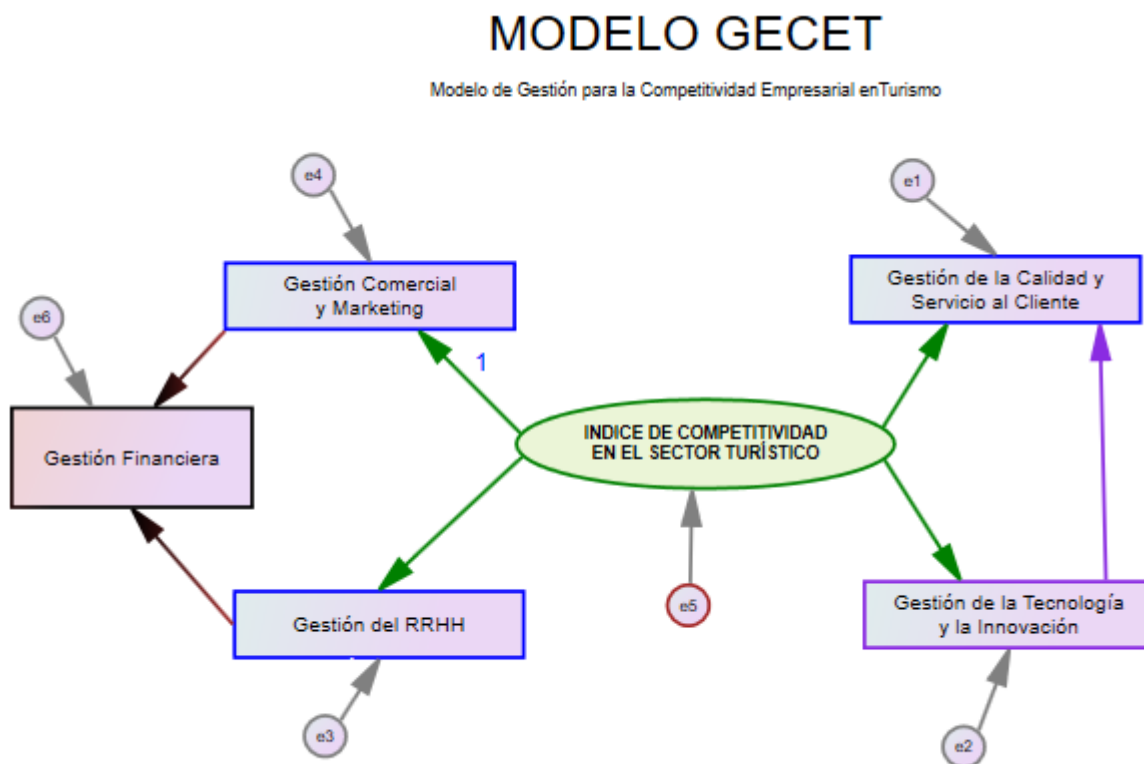
Figura 9. Modelo SEM3 basado en el constructo de comunalidades lineales



Fuente: elaboración propia

Sin embargo, el modelo SEM2 ratifica igualmente que la prevalencia de la tipología empresarial es una casualidad, además permite evidenciar la verdadera interacción de la Gestión Financiera en el fenómeno, dejando claro que no se comporta como una constante que satura el modelo, y sí como un valor incidente y discriminante para dos de las variables. Ver figura 10

Figura 10. Modelo SEM2 basado en el constructo de la RNA 2



Fuente: elaboración propia

La Figura 10 revela que la competitividad de una empresa en el sector turístico se perfila como una variable latente, emergiendo de una interacción compleja de factores. Esta interacción abarca, por un lado, la conexión entre la gestión financiera con dos variables (Gestión comercial y de marketing - gestión del Recursos) de incidencia directa en la competitividad asociadas financieramente a gastos. Por otro lado, se evidencia una relación compleja entre dos factores de la empresa que pueden ser interpretados bien sea como inversión o costos, según sea el caso para la gestión de la calidad y servicio al cliente y la gestión tecnológica y la innovación. Lo anterior permite aceptar la hipótesis alternativa H_2 : "Los factores empresariales internos determinantes de la competitividad en el sector turismo interactúan de manera sinérgica, conformando un sistema complejo que integra dinámicas multidimensionales esenciales para el éxito competitivo". Siendo esta validada por el modelo GECET.

4. Discusión y Conclusiones

La elección de medir el índice de competitividad mediante el modelo lineal de Becerra (2010) es acertada para buscar interpretar el nivel de desarrollo de las competencias internas que favorecen la competitividad

de las empresas del subsector turístico de una economía. El proceso de selección de los factores por el comportamiento de la carga en comunales señalado por Escofier y Pages (1992) es pertinente para la linealidad del modelo.

De modo **que, los factores internos que contribuyen a la competitividad empresarial en el sector turísticos están determinados por cinco variables que van desde la gestión financiera, comercial y de marketing, la calidad y servicio al cliente, la tecnología e innovación y el recurso humano, siendo el tipo de actividad económica y responsabilidad social empresarial y ambiental factores que no responden eficientemente a un patrón de gestión lineal.**

Lo anterior, permite considerar que los índices basados en la interpretación lineal resultan óptimos cuando está destinado a reflejar la competitividad general del sector turístico, aunque no repercute dentro del ejercicio el tipo de actividad económica, respecto al comportamiento general de la industria. Aunque no destacan las debilidades en dimensiones específicas, los índices lineales optimizan la interpretación de los datos, facilitando su uso como parámetro comparativo.

Es así como la SEM1 conduce a la aceptación de la hipótesis de trabajo inicial ***H1: Los factores empresariales internos determinantes de la competitividad en el sector turismo responden eficientemente a un patrón de gestión lineal de los mismos.***

Sin embargo, de cara al objetivo central de la investigación, es relevante examinar los límites de la interpretación y las implicaciones prácticas del índice en el contexto específico de evaluar la competitividad en el sector turístico. Así, aunque los factores determinantes del índice coinciden en parte con los planteados por Bonales-Valencia et al. (2017), quienes destacan que la calidad y la tecnología son variables independientes que influyen fuertemente en la competitividad. También se observa convergencia con los resultados de Saavedra-García et al. (2013) en relación con la importancia de la gestión del talento humano y la gestión financiera en la competitividad de las PYME del subsector turismo, en tal sentido mediante el Modelo para la Gestión de la Competitividad Empresarial en Turismo (GECET) se converge con los hallazgos de Cruz et al. (2018) en cuanto a que en la competitividad empresarial turística resulta relevante la gestión de las condiciones de calidad y comunicación interna, ya que revierten su efecto en los procesos de servicio y trato personalizado al cliente.

Los modelos de RNA presentados en este estudio se alinean estrechamente con la investigación de Jiménez et al. (2019), quienes destacan que la sinergia entre los factores internos de la empresa es esencial para el éxito competitivo. Por ejemplo, nuestro modelo ratifica cómo la combinación efectiva de innovación continua y la optimización de recursos y capacidades permite a las empresas turísticas adquirir activos intangibles, como el reconocimiento de marca turística (Rani, 2019), elevando significativamente su índice de competitividad y productividad (Barney, 1991; Camisón Zornoza, 1997).

Por lo anterior, el modelo GECET, derivado de la SEM2 que permite aceptar la hipótesis alternativa H_2 , se destaca como una valiosa contribución para la academia y la gestión empresarial en el sector turístico debido a que se evidencian relaciones complejas que permiten que la gestión financiera optimice la gestión del recurso humano y la gestión comercial y de marketing; a su vez, se señala como la gestión de la calidad y del servicio al cliente, debe gerenciarse a partir de la tecnología y la innovación adoptada por la empresa. El modelo GECET es como una "molécula de la competitividad turística", que se sustenta en tres aspectos clave:

- **Precisión vs. Prudencia:** El Modelo GECET, se ajusta al 92.8% de certeza predictiva de la RNA2 al originarse de sus factores, lo cual equilibra la precisión estadística con la prudencia, reconociendo la importancia de la cautela en entornos empresariales.
- **Bajo riesgo de sobreestimación:** Al considerar las complejas relaciones entre áreas de gestión empresarial, el modelo evita conclusiones exageradas desde el índice, ofreciendo una visión realista y coherente de la situación.
- **Complementariedad:** La SEM2 identifica una variable latente (competitividad) analizando los datos obtenidos con el instrumento en sus relaciones complejas, independiente del índice calculado, comprobando el constructo teórico del instrumento y los niveles de logro de las variables establecidas. Así, el modelo GECET complementa la interpretación gerencial del índice. Por tanto, aporta en la evaluación estratégica del resultado. De esta forma, la "molécula de la competitividad turística", se erige como un referente significativo en la comprensión y gestión efectiva del sector.

En tal sentido, al particularizar el modelo GECET dentro de la población objeto de estudio y las prevalencias estadísticas encontradas, en función de la práctica propiamente gerencial se tiene que el modelo se sustenta con las conclusiones de Munikrishnan y Mamun (2021) quienes sugieren que las agencias de viajes basan su operatividad en la comercialización de servicios y experiencias mayormente generadas por terceros. Esto subraya la relevancia de estrategias de coexistencia proactiva, donde la Gestión Comercial y de Marketing (GCM) y la Gestión de Tecnología e Innovación son factores clave que explican el liderazgo competitivo de estas agencias en un contexto local.

Ahora bien, la compleja relación evidenciada entre la gestión financiera y la gestión del talento humano encuentra respaldo en las afirmaciones de Jiménez et al. (2019), quienes indican que las PYME con mayor éxito competitivo son aquellas que cuentan con recursos humanos capacitados y con experiencia, según los autores esto favorece la toma de decisiones en entornos innovadores. El modelo GECET permite evidenciar cómo la calidad se erige como uno de los factores más apreciados para la competitividad, en línea con los hallazgos de Rojas Coronado et al (2023), al plantear cómo las acciones innovadoras orientadas a mejorar la calidad percibida del servicio impactan en los factores de supervivencia empresarial y, por

ende, en la competitividad. Además, destacan como la creación de empleo estable emerge como un elemento vital que mejora la supervivencia de las unidades empresariales, así la gestión deficiente de salarios afecta directamente al capital humano y su aporte a la competitividad (Lillo-Bañuls & Casado-Díaz, 2020).

Finalmente, el modelo GECET converge fielmente con las conclusiones de Ferrer y Gamboa (2004) respecto a que, una gestión eficiente en hoteles y restaurantes no depende simplemente del análisis financiero de rentabilidad. Haciéndose necesario incluir indicadores no financieros para una gestión efectiva, reconociendo que no todos los procesos responden exclusivamente a índices financieros. Igualmente el modelo permite comprender lo señalado por Gil-de-Fariñas (2018) entorno a que el comportamiento del subsector restaurantes y servicios de comidas, responde estratégicamente a la reducción de disfuncionalidades, por tanto, la mecánica de un entorno laboral favorable fomenta la calidad del servicio y disminuye la significancia de costos ocultos en la prestación de servicios.

Como recomendación para futuras investigaciones, se sugiere incluir otros factores externos y aplicar el índice de medición en muestras de empresas de distintas regiones o países. Esto permitirá determinar y comparar el nivel de competitividad según los parámetros establecidos para el sector.

Referencias bibliográficas

- Alonso, S., & Leiva, J. C. (2019). Business competitiveness in Costa Rica: A multidimensional approach. *Tec Empresarial*, 13(3), 28-41. <https://doi.org/10.18845/te.v13i3.4597>
- Aquino-Jiménez, F. K., & Jiménez-Baños, P. (2012). Propuesta de un modelo de competitividad de destinos turísticos. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21(4), 977-995. https://www.researchgate.net/publication/262664451_Propuesta_de_un_modelo_de_competitividad_de_destinos_turisticos
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf)
- Becerra, M. O. (2010). *Comparación del análisis factorial múltiple (AFM) y del análisis en componentes principales para datos cualitativos (principal) en la construcción de índices* [Tesis de maestría, Departamento de Estadística en Bogotá, D.C.]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/6804>

- Bonales Valencia, J., Zamora Torres, A. I., & Ortíz Paniagua, C. F. (2017). Variables e Índices de Competitividad de las Empresas Exportadoras, utilizando el PLS. *CIMEXUS (Morelia, Mich.)*, 10(2), Article 2. <https://cimexus.umich.mx/index.php/cim1/article/view/222/184>
- Cabrera, A., López, O., & Ramírez, C. (2011). *La competitividad empresarial: Un marco conceptual para su estudio. Documentos de investigación. Administración de Empresas*. Ediciones Universidad Central.
- Cabrera, C., Fuentes, M., & Cerezo, G. (2017). La gestión Financiera aplicada a las organizaciones. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 220-231. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6174482>
- Camisón Zornoza, C. (1997). *La competitividad de la PYME industrial española: Estrategia y competencias distintivas*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=190507>
- Cotelco. (2022). *CPTUR- Centro de Pensamiento Turístico de Colombia*. CPTUR- Centro de Pensamiento Turístico de Colombia. <http://www.cptur.org/>
- Cruz, M. S., Cruz, J. I. G., Greifemberg, C. A., & Zaragoza, M. P. P. (2018). Strategies to improve the quality and competitiveness of coastal tourism areas: Applying tourism standards. *Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico (JTA)*. ISSN 2254-0644, 25(1), Article 1. <https://doi.org/10.53596/jta.v25i1.338>
- De la Ballina, F. (2018). *Marketing Turístico Aplicado*. Editorial Alfaomega, Publicación digital. ESIC, 1ª ed. ISBN 9789587783711. <https://www-alfaomegacloud-com.unicatolica.basesdedatosezproxy.com/reader/marketing-turistico-aplicado?location=10>
- Dwyer, L., Mellor, R., Livaic, Z., Edwards, D., & Kim, C. (2004). Attributes of Destination Competitiveness: A Factor Analysis. *Tourism Analysis*, 9(12), 91-101. <https://doi.org/10.3727/1083542041437558>
- Ek-Kauil, M. A., Morales-González, M. A., & Canto-Esquivel, A. M. (2019). Factores competitivos en la producción y exportación de miel en Yucatán. *Revista del Centro de Graduados e Investigación. Instituto Tecnológico de Mérida*, 34(77), 81-86. <http://www.revistadelcentrodegraduados.com/2020/03/factores-competitivos-en-la-produccion.html>
- Escofier, B., & Pagès, J. (1992). *Análisis factoriales simples y múltiples. Objetivos, métodos e interpretación. (Trad.)*. Servicio Editorial Universidad del País Vasco.

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. *Revista de la CEPAL Santiago. Instituto Alemán de Desarrollo. Berlin*, 59, 39-52. <https://hdl.handle.net/11362/12025>
- Ferrer, M. A., & Gamboa, T. (2004). Indicadores para el control de gestión de procesos básicos en Hoteles y Restaurantes. *Red de Revistas Científicas de America Latina, El Caribe, España y Portugal*, 8, 50-61. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700805.pdf>
- García, A. del C., & Miguélez, S. M. F. (2021). Predictive potential of the global bankruptcy models in the tourism industry. *Tourism and Management Studies*, 17(4), Article 4. <https://doi.org/10.18089/TMS.2021.170402>
- Gil-de-Fariñas, M. (2018). COMPROMISO ORGANIZACIONAL Y COSTOS OCULTOS EN LA GESTIÓN DE RESTAURANTES DE HOTELES. *Gestión Turística*, 30, Article 30. <https://doi.org/10.4206/gest.tur.2018.n30-05>
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Paper presented at the Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education. Columbus.*
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California management review*, 33(3), 114-135. <https://doi.org/10.2307/41166664>
- Guadamud, J., & Velazco, C. (2022). Responsabilidad social y ambiental como ventaja competitiva empresarial. *Dominio de Las Ciencias*, 8(2), Article 2. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2716>
- Guerrero- Sánchez, D. L. (2021). Factores internos determinantes de la competitividad empresarial del sector hotelero. In *Economía, empresa y justicia. Nuevos retos para el futuro* (pp. 2514-2531). . Nuevos retos para el futuro (pp. 2514-2531). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8200851>
- Gutiérrez, C., & Bordas, E. (1993). La competitividad de los destinos turísticos en mercados lejanos. *Competitiveness of long haul tourist. Editions AIEST. Gall: Suisse*, 35, 103-211.

- Horta, R., & Jung, A. (2002). Competitividad e industria manufacturera. Aportes para un marco de análisis. *Revista electrónica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Católica*, 1(1), 1-38. <https://www.redalyc.org/pdf/924/92433772002.pdf>
- Ibarra, M. A., González, L. A., & Demuner, M. del R. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California | Estudios Fronterizos. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107-130. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53051786006>
- Jiménez, R. A., Campos, P. C., & Hernández, J. G. V. (2019). Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad (caso sector comercio en Lázaro Cárdenas Michoacán). *Horizontes Empresariales*, 18(2), Article 2. <https://doi.org/10.22320/hem.v18i2.3907>
- Krugman, P. (1988). Rethinking International Trade. *Business Economics*, 23(2), 7-12. JSTOR. <https://mitpress.mit.edu/9780262610957/rethinking-international-trade/>
- Lafuente, E., Leiva, J., Moreno, J., & Szerb, L. (2019). A non-parametric analysis of competitiveness efficiency: The relevance of firm size and the configuration of competitive pillars. *BRQ Business Research Quarterly*. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.brq.2019.02.002>
- Laorden- Martín, D., & Domínguez-Carreta, D. R. (2018). *Modelado de datos de turismo con redes neuronales* [Universidad Autónoma de Madrid]. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/688203/laorden_martin_daniel_tfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lillo-Bañuls, A., & Casado-Díaz, J. M. (2020). Capital humano y turismo: Rendimiento educativo, desajuste y satisfacción laboral. *Studies of Applied Economics*, 29(3), Article 3. <https://doi.org/10.25115/eea.v29i3.4413>
- Limas, S. (2012). *Limas S. (2012) Marketing empresarial. Dirección como estrategia competitiva. Ediciones de la U. 1ed. Bogotá. Ediciones de la U. 1ed.* https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MzOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=marketing+%2B+competitividad+empresarial&ots=Ug5x9o_uXS&sig=K2zRMkczdbrAUKExxxEZCnbY_jw#v=onepage&q&f=false

- Lombardo, L. (2010). *La gestión del recurso humano como ventaja empresarial. Anuario de estudios en turismo – investigación y extensión*. Anuario de estudios en turismo – investigación y extensión. Año 10. Vol. 7. <https://utntyh.com/wp-content/uploads/2015/10/La-Gestion-del-Recurso-Humano-como-ventaja-empresarial.pdf>
- López-Chau, A., Muñoz-Chávez, J. P., & Valle-Cruz, D. (2022). Restaurant Quality Perception: A Mixed Analysis with Neural Networks. *Estudios Gerenciales*, 38(165), Article 165. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5235>
- Medeiros, V., Goncalves, L., & Camargos, E. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: Un análisis sistémico para países en desarrollo. *Revista CEPAL*, 129. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45005/1/RVE129_Medeiros.pdf
- Millán-García, C. H. (2018). Factores e indicadores de competitividad hotelera. *Compendium*, 21(40), 1-21. <https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/1657>
- Monfor Mir, V. M. (1999). *Competitividad y factores críticos de éxito en los destinos turísticos mediterráneos: Benidorm y Peñíscola* / Vicente M. Monfort Mir | *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/competitividad-y-factores-criticos-de-exito-en-los-destinos-turisticos-mediterraneos-benidorm-y-peniscola--0/>
- Morin, E. (2008). *La Complexité humaine de Edgar Morin—Editions Flammarion*. <https://editions.flammarion.com/la-complexite-humaine/9782081218765>
- Munikrishnan, U. T., & Mamun, A. A. (2021). Survival and competitiveness of traditional travel agencies in Malaysia: A qualitative enquiry. *International Journal of Culture, Tourism, and Hospitality Research*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-03-2020-0059>
- Narváez Castro, M. L., Fernández De Hurtado, G., & Henríquez Barráez, A. T. (2013). Competitiveness of tourist companies: An analysis from the systemic approach. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*; Vol. 21 No. 1 (2013); 243-260. <https://doi.org/10.18359/rfce.675>

- Newbert, S. L. (2007). Empirical research on the resource-based view of the firm: An assessment and suggestions for future research. *Strategic Management Journal*, 28(2), 121-146. <https://doi.org/10.1002/smj.573>
- Nuchera, A. H., Idoipe, A. V., & Torres, M. (2008). Los factores clave de la innovación tecnológica: Claves de la competitividad empresarial. *Dirección y Organización*, 36, Article 36. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i36.67>
- Panyadee, C., Krajangchom, S., Sangkakorn, K., & Intawong, K. (2023). Smart Wellness Technology for Tourism Destination Based-on Evolving Tourist Expectation Model. *TEM Journal*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.18421/TEM122-68>
- Pardo, S. V., & Herrera, S. M. (2001). El sistema de autodiagnóstico empresarial: Una herramienta para mejorar la competitividad. *Contaduría y Administración*, 1(200), 79-95. <https://biblioteca.org.ar/libros/91549.pdf>
- Parga-Dans, E., Martín-Ríos, C., & Criado-Boado, F. (2013). Organizational and Management Innovation as a Driving Force of Business Renewal. *Journal of technology management & innovation*, 8(2), 132-143. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242013000200011>
- Peñaloza, M. (2007). Tecnología e Innovación factores claves para la competitividad. *Actualidad Contable Faces*, 10(15), 82-94. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25701508.pdf>
- Poon, J. (2013). Blended Learning An Institutional Approach for Enhancing Students' Learning Experiences. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9, 271-288. https://jolt.merlot.org/vol9no2/poon_0613.pdf
- Porter, M. E. (1999). *La ventaja competitiva de las naciones*. Vergara. <https://books.google.com.co/books?id=7gC5QgAACAAJ>
- Porto, N., Garbero, N., & Espinola, N. (2018). Spatial distribution of touristic flows in a gravity model in South America. *Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico (JTA)*. ISSN 2254-0644, 25(1), Article 1. <https://doi.org/10.53596/jta.v25i1.336>

- Ramírez-García, A. G., & Perez- Peralta, C. M. (2018). Competitividad en las organizaciones de productores de aguacate en Sucre, Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 15(81), Article 81. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr15-81.copa>
- Rani, P. (2019). Customer-based brand equity index of Kurukshetra. *Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico (JTA)*. ISSN 2254-0644, 26(1), Article 1. <https://doi.org/10.53596/jta.v26i1.345>
- Reche Lorite, F. (2021). *Modelos de Ecuaciones Estructurales* [Universidad de Almería]. <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/13177/IGLESIAS%20LABRACA%2C%20JUAN%20MIGUEL.pdf?sequence=1>
- Ríos -Delgado, T. J., & Mendoza -Púa, E. del R. (2019). El talento humano como factor de competitividad en la actividad turística en Lima Metropolitana. *Gestión en el Tercer Milenio*, 22(43), Article 43. <https://doi.org/10.15381/gtm.v22i43.16957>
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*. CABI. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/book/10.1079/9780851996646.0000>
- Rojas Coronado, L., Muñoz Bonilla, H. A., & Menassa Garrido, I. S. (2023). *Relación entre el tipo de innovación en servicio en las micro y pequeñas empresas restauranteras formalmente constituidas del municipio Yumbo Valle Colombia, con el comportamiento de sus factores específicos determinantes de supervivencia empresarial, durante el año 2022*. [Thesis, Posgrado]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/18376>
- Saavedra García, M. L., Milla Toro, S., & Tapia Sánchez, B. (2013). Determinación de la competitividad de la PYME en el nivel micro: El caso de del Distrito Federal, México. *FAEDPYME International Review - FIR*, 2(4), 18-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4834632>
- Santillán, J. (2010). *Competitividad de las micro y pequeñas empresas constructoras dedicadas a la edificación en el Distrito Federal* [Tesis de grado]. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.
- Sarmiento Reyes, Y. R., & Delgado Fernández, M. (2020). Medición de la competitividad empresarial para el desarrollo territorial. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(3), 409-424. <https://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/337>

- Sobrino, J. (2005). Competitividad territorial: Ámbitos e indicadores de análisis. *Economía, sociedad y territorio, (Esp.)*, 123-183. <https://www.redalyc.org/pdf/111/11109906.pdf>
- Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad, XXXI* (2), 179-198. Redalyc. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87031202>
- Supo, J., & Zacarías, H. (2020). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: Para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales.* (Spanish Edition). https://www.amazon.com/gp/product/B08BWFKWLB/ref=ox_sc_act_title_4?smid=ATVPDKIKX0DER&psc=1
- Tamara, J. A. G., & Maestre, T. M. (2020). Competitividad turística en la ciudad de Cartagena como herramienta para el crecimiento del sector turístico. *Revista de Jóvenes Investigadores AD Valorem*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.32997/RJIA-vol.1-num.1-2020-3008>