

Análisis de las interconexiones entre actores clave de la cadena de suministro del turismo

Analysis of the interconnections between key stakeholders in the tourism supply chain

Susana Romero Juárez^a

Abstract:

Although tourism is a fragmented and geographically dispersed sector, the tourism supply chain (TSC) plays a fundamental role in the production and delivery of tourism goods or services to the final consumer. The main objective of this article is to analyze the interconnections between the key actors involved in this chain. Using network analysis as a methodology, and using the UCINET 6 tool, this approach makes it possible to identify patterns of collaboration, dependence and information flow that characterize the tourism system.

Keywords:

Tourism, tourism supply chain, network analysis

Resumen:

Si bien el turismo es un sector fragmentado y disperso geográficamente, la cadena de suministro del turismo (TSC) desempeña un papel fundamental en la producción y entrega de bienes o servicios turísticos al consumidor final. El objetivo principal de este artículo es analizar las interconexiones entre los actores clave que intervienen en dicha cadena. Mediante la utilización del análisis de redes como metodología, y utilizando la herramienta UCINET 6, este enfoque posibilita la identificación de patrones de colaboración, dependencia y flujo de información que caracterizan al sistema turístico.

Palabras Clave:

Turismo, cadena de suministro del turismo, análisis de redes

Introducción

En las últimas décadas, el turismo ha seguido creciendo y volviéndose más diverso, al mismo tiempo, se ha convertido en una de las figuras principales del comercio internacional y está estrechamente involucrado en su desarrollo, dinámica que convierte al turismo en un motor del progreso socioeconómico (ONU TURISMO, 2024). Además, ha sido reconocido como un sistema complejo y dinámico no solo por los procesos complicados de organización, promoción y prestación de los servicios demandados por los turistas, sino porque también depende de numerosos factores externos, actividades interdependientes y de las diversas empresas turísticas, relaciones que pueden ser altamente no lineales (Baggio, 2008).

Por otra parte, la cadena de suministro del turismo abarca una amplia gama de actividades y relaciones, desde proveedores de servicios de alojamiento, transportación hasta agencia de viajes, operadores turísticos y proveedores de alimentos y bebidas; con el análisis de redes como metodología se puede estudiar la cadena de suministro del turismo para comprender la complejidad de las interacciones entre los diversos actores involucrados en el suministro de servicios y productos turísticos.

En el contexto de la cadena de suministro del turismo, UCINET 6, como software especializado en análisis de redes, proporciona herramientas para visualizar y analizar las conexiones entre los diferentes actores de la cadena de suministro, lo que facilita la identificación de nodos clave y patrones de interacción. Conjuntamente proporciona medidas de centralidad, como la centralidad de intermediación y la centralidad de grado, los cuales

^a Susana Romero Juárez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Escuela Superior de Tizayuca | Hidalgo | México,

<https://orcid.org/0000-0003-3469-252X>, Email: susana_romero@uaeh.edu.mx

ayudan a identificar actores que jueguen un papel crucial en la red.

Con la finalidad de analizar estas relaciones y su impacto en el flujo de bienes y servicios a lo largo de la cadena de suministro del turismo, este documento se estructura de la siguiente manera: (a) una revisión de la literatura existente sobre el turismo como sistema y la cadena de suministro del sector turístico; (b) la metodología empleada, donde se detalla el enfoque metodológico utilizado; (c) la presentación de los principales hallazgos obtenidos; y (d) las conclusiones relevantes derivadas del estudio realizado.

Revisión de la literatura

El turismo es una fuerza económica global y una gigantesca industria mundial, que puede ser estudiado desde diversas perspectivas y disciplinas, dada la complejidad de las relaciones entre los elementos que lo forman (Jafari, 2005). Además, su complejidad puede considerarse desde tres aspectos: la heterogeneidad de los actores que intervienen en la actividad; la complejidad de los impactos que el turismo produce en la sociedad; y el desarrollo del destino turístico (Varisco, 2007).

En consecuencia, el turismo es considerado como un sistema; siendo el modelo turístico de Leiper (1979) el más utilizado de la literatura académica, debido a su sencillez y lógica funcional. Según este modelo, el sistema turístico está compuesto por subsistemas interconectados: la región de residencia permanente de los turistas, desde donde se origina el flujo turístico; el destino turístico que satisface las necesidades de los visitantes; y los sistemas de transporte, comunicación e información que posibilitan la conexión entre ambos subsistemas, como se ilustra en la figura 1.

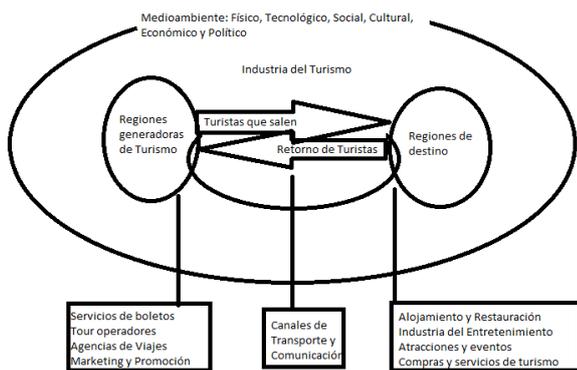


Figura 1.- Sistema Turístico (Leiper, 1979)

El sistema turístico está integrado por diversas variables (demanda, oferta, producto, infraestructura, superestructura, atractivos turísticos, motivaciones, transporte, entre otros) y las relaciones (económicas, geográficas, políticas, culturales, etc.) que lo conforman. Por lo tanto, es un sector muy heterogéneo por su amplia variedad de organizaciones que ofrecen diversos productos o servicios y las relaciones entre ellos son

difíciles de definir; volviéndose abierto, dinámico y complejo con actores que interactúan en formas no lineales y crean nuevas estructuras (Baggio, 2013).

En este contexto de múltiples organizaciones operando en el sector, el turismo puede concebirse como una industria en red, donde las relaciones entre los actores permiten abarcar el proceso completo del producto, destino o servicio, desde su origen hasta su entrega al turista (Muñoz-Machado, 2005). De este modo, los consumidores perciben los productos turísticos como cadenas de valor integradas por diversos componentes de servicios que conforman una red.

Por lo que, el análisis de redes se ha convertido en una herramienta valiosa para comprender las complejas interacciones dentro del sector turismo.

En el contexto de los destinos turísticos de conducción, se ha empleado el análisis de redes para adquirir la configuración estructural de cada destino y sugerir instalaciones y servicios turísticos apropiados basados en las características estructurales relacionadas con su posición en la red (Shih, 2006).

La investigación de big data en turismo también ha adoptado el análisis de redes para comprender el estado actual de la investigación, destacando la creciente aplicación de contenido generado por usuarios y redes sociales, aunque los estudios basados en teoría siguen siendo limitados (Li y Law, 2020).

El estudio de sistemas interorganizacionales turísticos mediante métodos de análisis de redes ha proporcionado una medida cuantitativa del rendimiento de la red, ofreciendo oportunidades para una mejor gestión de destinos turísticos y sistemas sociales complejos (Scott, Baggio y Cooper, 2011).

La aplicación de métodos de análisis de redes para mapear la movilidad turística ha demostrado ser útil para revisar la organización de instalaciones y servicios turísticos y podría ser beneficiosa para planificar políticas de desarrollo turístico (D'Agata, Gozzo y Tomaselli, 2013).

En el estudio de los canales de distribución de servicios turísticos, se ha aplicado el análisis de redes para investigar la estructura y el patrón de relaciones entre los actores de una red, revelando la cooperación y cohesión, así como la dinámica de la red a lo largo del tiempo (Tran y Pourabedin, 2016; Jeeva y Tran, 2014).

Entre tanto, la estrategia clave para fomentar el desarrollo del turismo como un sistema de actores que cooperan en la creación y suministro de productos turísticos, así como para facilitar la participación activa de los turistas en el consumo de los servicios, es la gestión eficiente de la cadena de suministro. Este concepto ha adquirido cada vez mayor relevancia para las organizaciones ante la globalización de los mercados (Sigala, 2008).

Autores como Sinclair y Stabler (1997), Buhalis y Laws (2001), y Page (2003) sentaron las bases para la gestión de la cadena de suministro en el turismo, haciendo hincapié en la importancia de la oferta de la industria turística y sus redes de distribución. En cuanto al concepto, podemos destacar las siguientes definiciones: Zhang et al. (2009) la definen como una red de organizaciones turísticas dedicadas a diversas actividades que conforman el suministro de los diferentes componentes de productos o servicios turísticos, como vuelos, alojamiento, distribución y comercialización.

Piboonrungrroj y Disney (2009) consideran que las cadenas de suministro en el turismo comprenden las relaciones entre proveedores de servicios tales como transporte de pasajeros, alojamiento y sus intermediarios, agencias de viajes y operadores turísticos.

Song (2012) define la cadena de suministro como una red de organizaciones turísticas que proveen diferentes productos/servicios para la distribución y comercialización de los productos turísticos finales en un destino específico, y que consiste en una amplia gama de participantes tanto del sector público como privado.

Una estructura simple de la cadena de suministro del turismo se presenta en la figura 2; donde se muestran los proveedores de primer nivel o de servicios (alojamiento, transporte, empresas de alimentos y bebidas, ocio, etc.); los proveedores de insumos o de segundo nivel y el tercer nivel son los turistas. La otra parte que conforma la cadena es los intermediarios (operadores turísticos, agencias de viajes, plataformas digitales, OTAS).

Sin embargo, el principal desafío organizativo radica en asegurar la entrega efectiva y lograr cohesión en la cadena de suministro, con especial énfasis en mantener la competitividad y gestionar eficientemente las relaciones entre los actores involucrados. En consecuencia, se establecen vínculos bilaterales tanto heterogéneos (relaciones verticales – capacidades mutuamente excluyentes-) como homogéneos (relaciones horizontales -de cooperación entre organizaciones del mismo nivel de producción) (Alkier et al., 2023).

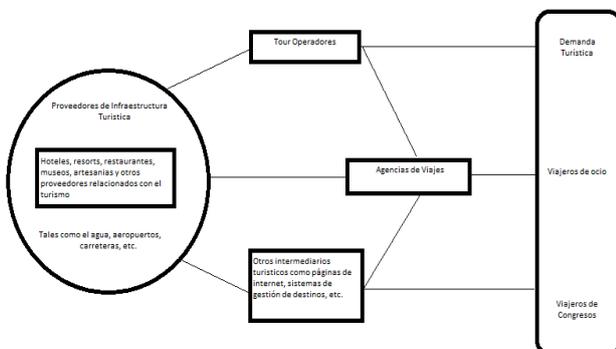


Figura 2.- Estructura simple de la cadena de suministro del turismo (Sigala, 2008)

Debido a que la cadena de suministro del turismo ha adquirido una creciente relevancia debido a la expansión del sector turístico; tanto los proveedores de servicios turísticos como los académicos e investigadores requieren nuevos conocimientos que les permitan abordar de manera integral esta cadena de suministro.

Chen (2022) sostiene que el modelado de actividades turísticas en una red ha facilitado la comprensión y la cuantificación de las conexiones entre las actividades turísticas, debido a que la investigación de redes se basa en modelos matemáticos que han evolucionado desde los grafos aleatorios simples hasta modelos más sofisticados como las redes sin escala y de mundo pequeño, los cuales permiten explicar mejor las características y el comportamiento de las redes reales.

Para comprender mejor la configuración de la red que conforma la cadena de suministro del turismo, se recomienda la aplicación del análisis de redes como metodología para estudiar las relaciones e interconexiones entre los actores involucrados,

Metodología

La teoría de las redes es un enfoque metodológico que se utiliza para estudiar las relaciones y patrones de interacción entre diferentes actores o entidades dentro de un sistema. Esta teoría se basa en la idea de los sistemas complejos, como las cadenas de suministro, pueden ser representados y analizados como redes, donde los nodos representan a individuos, organizaciones, o cualquier otra unidad identificable; y los vínculos representan las conexiones o relaciones entre ellos (Carrington et al., 2005). La teoría de las redes proporciona herramientas y métodos para analizar la estructura dinámica y funcionamiento de estas redes.

Basado en la teoría de redes, el análisis de redes como metodología permite examinar las interconexiones y flujos de información, recursos o servicios dentro de una red, así como identificar actores clave, estructuras de poder y patrones de colaboración o dependencia. Además, permite visualizar y analizar la estructura general de la red, medir su densidad, identificar nodos clave con alta centralidad o influencia y otros indicadores relevantes (Borgatti et al., 2013) como la eficiencia de los flujos, analizar patrones de conexión y subgrupos y simular la dinámica de los efectos de cambios en la red.

La metodología del análisis de redes ha demostrado tener un alto crecimiento dentro de las ciencias sociales y se ha aplicado en numerosos campos y áreas como salud, organización empresarial, política, economía. En el sector turismo se ha utilizado para el estudio de destinos turísticos y de tour operadores como canales de distribución (Borgatti et al., 2013).

Sobre la teoría de redes como metodología para estudiar las relaciones e interconexiones en cadenas de suministro del turismo, se han identificado varios enfoques y aplicaciones. Un estudio explora la

optimización dinámica de la cadena de suministro de e-turismo basada en intermediarios de red, destacando las ventajas de este modelo en comparación con las cadenas de suministro tradicionales y su capacidad para mejorar la coordinación y flexibilidad mediante la teoría de juegos (Li-juan, et. al., 2013).

Galaskiewicz (2011) propone que las cadenas de suministro consideren propiedades de "mundo pequeño" para optimizar la confianza y permitir innovaciones, sugiriendo que las redes se estudien a lo largo del tiempo en lugar de como estructuras estáticas.

Además, se ha llevado a cabo un análisis de la red social en los canales de distribución de servicios de turismo inteligente en Uttarakhand, India, investigando la estructura y capacidades de los actores de la cadena de suministro y mostrando patrones de relación entre operadores turísticos, agencias de viajes y otros interesados para un turismo sostenible (Joshi, 2018).

Estos estudios resaltan la importancia de las metodologías de redes para comprender las complejas interacciones y la dinámica de las cadenas de suministro en el sector turismo, así como la necesidad de enfoques que permitan una visión más holística y dinámica de estas redes.

En este contexto, el análisis de redes en el turismo puede utilizarse para mapear y comprender las relaciones entre los diferentes actores involucrados en la cadena.

Mediante UCINET 6, un software especializado en análisis de redes, es posible construir y visualizar grafos que representan las conexiones entre los diferentes actores de la cadena de suministro, lo que facilita la identificación de nodos clave y patrones de interacción (Holgado, 2016).

La forma en cómo se utilizó el análisis de redes con UCINET 6, fue la siguiente:

1. El primer paso fue recolectar los datos y establecer las relaciones entre los actores de la red que se desea analizar como lo muestra la tabla 1

Tabla 1. Descripción de los Actores

Canales de Distribución: Es la estructura formada por el conjunto de organizaciones que tiene como objetivo facilitar y poner a disposición del mercado los productos turísticos.		
ACTORES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN	RELACIÓN	ACTOR
Tour Operador	COOPERACIÓN	Agencia Mayorista Agencia Minorista Proveedores Nivel 2 Sistema Global de Distribución (GDS)
Agencia Mayorista	COOPERACION	Proveedores Nivel 2 Agencia Minorista Sistema Global de Distribución (GDS)

Agencia Minorista	COOPERACION	Tour Operador Agencia Mayorista Sistema Global de Distribución (GDS)
Agencia Minorista	EXTERNA Y DIRECTA	Turista
Sistema Global de Distribución	COOPERACION	Proveedores Nivel 2 Agencia Mayorista Agencia Minorista OTAS
OTAS	COOPERACION	Sistema Global de Distribución (GDS) Proveedores Nivel 2
OTAS	DIRECTA	Turista
Proveedores Nivel 2: Son aquellos que proveen servicios de alojamiento, transporte, alimentos y bebidas y actividades recreativas.		
ACTORES DE LOS PROVEEDORES NIVEL 2	RELACION	ACTOR
Servicio de Hospedaje	COOPERACION	Servicio de alimentos y bebidas Canales de Distribución
Servicio de Hospedaje	EXTERNA Y DIRECTA	Turista
Servicio de Alimentos y Bebidas	COOPERACION	Servicios de Hospedaje
Servicio de alimentos y bebidas	EXTERNA Y DIRECTA	Turista
Actividades Recreativas	COOPERACION	Canales de Distribución
Actividades Recreativas	EXTERNA Y DIRECTA	Turista
Proveedores Nivel 1: Son aquellos que proveen los insumos a los proveedores de nivel 2		
ACTORES DE LOS PROVEEDORES NIVEL 1	RELACIÓN	ACTOR
Comercio Local	COOPERACION Y DIRECTA	Servicio de alimentos y bebidas Servicio de Hospedaje Actividades Recreativas
Proveedores de combustible	COOPERACION Y DIRECTA	Servicios de Transportación Actividades Recreativas
Servicios de construcción	COOPERACION Y DIRECTA	Servicios de alimentos y bebidas Servicios de Hospedaje Actividades Recreativas
Servicios de Ingeniería y conexos	COOPERACION Y DIRECTA	Servicio de alimentos y bebidas Servicios de Hospedaje Actividades Recreativas Servicios de Transportación
Turista: Persona que se traslada de su entorno habitual a otro punto geográfico o región		

ACTOR	RELACIÓN	ACTOR
Turista	EXTERNA DIRECTA Y	Canales de Distribución
Turista	EXTERNA DIRECTA Y	Proveedores Nivel 2

Fuente: Elaboración Propia

- Posterior a ello se importaron los datos al software una vez importados, los datos se visualizan en forma de matriz dentro del software.

UCINET 6 incluye una herramienta llamada NetDraw, que permite representar gráficamente la red a partir de los datos importados, la visualización facilita la identificación de patrones, grupos y actores centrales de la red y las cuales se plasman en la red socio- técnica de la figura 3

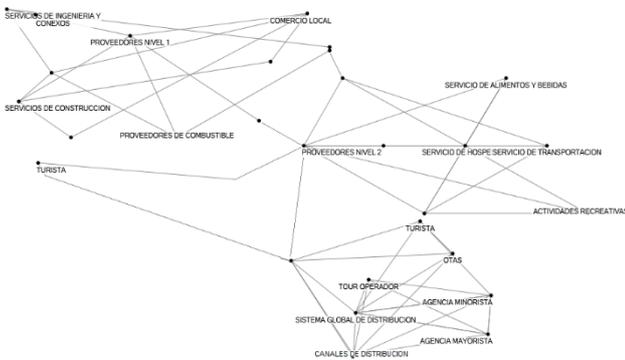


Figura 3.- Relación de los actores en la cadena de suministro del turismo

- Se calcularon las medidas de centralidad que fue la centralidad de grado (número de conexiones directas, 0 de cuando es nula y 1 cuando existe relación).
- Se realizó el análisis de grupos para que el software permitiera identificar subgrupos dentro de la red, esto con la finalidad de comprender la estructura de la red y las interacciones más intensas entre grupos específicos de actores.
- También se solicitó al software realizar el análisis de las redes de dos nodos el primer nodo (actores relacionados con actores); y el segundo nodo (donde los actores se relacionan con eventos, recursos u otro tipo de criterios).

Hallazgos

Una de las principales complejidades radica en que los actores de la cadena de suministro del turismo no son homogéneos. Por lo tanto, en lugar de realizar un análisis detallado de cada actor dentro de la red, se ofrece una visión general de los actores que conforman una estructura simple de la cadena de suministro del turismo. Para ello, se utilizaron las herramientas de análisis y representación de datos UCINET; NetDraw 1.48 y NoteXL (Borgatti, et al.,2002).

En el primer paso del análisis se construyó una matriz (matriz 1) que representa las relaciones entre los diferentes actores de la cadena de suministro del turismo. Se asignó un valor de 1 cuando existe una relación entre dos actores y 0 cuando no hay relación, clasificándolos en la matriz de la siguiente forma:

Matriz 1.- Relaciones entre los actores

	Proveedores 1	Proveedores 2	Canales de Distribución	Turista
Proveedores 1	0	1	0	0
Proveedores 2	1	1	1	1
Canales de Distribución	0	1	1	1
Turista	0	1	1	0

Posteriormente se generó la representación gráfica de la red con Net Draw 1.48 (figura 4) de la red de relaciones entre los actores. Esta visualización permite identificar de manera intuitiva las conexiones y la estructura de la red.

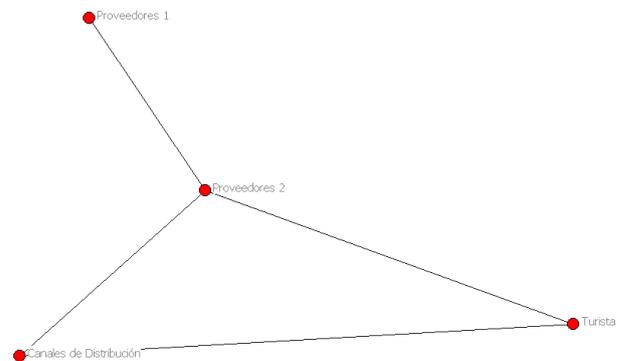


Figura 4.- Relación de los actores en una cadena de suministro del turismo

En cuanto al análisis de grado, la tabla 2 proporciona estadísticos descriptivos incluyendo medidas de grado (Degree) y grado normalizado (nDegree) para cada actor. El grado representa el número de conexiones que tiene cada actor con otros actores en la red.

El grado normalizado es una medida relativa que varía entre 0 y 1, indicando la proporción de actores con los que un actor está conectado.

Tabla 2. Estadísticos Descriptivos

	1 Degree	2 nDegree
Proveedores 1	1	0.333
Proveedores 2	3	1
Canales de Distribución	2	0.667
Turista	2	0.667

El análisis de los resultados nos indica que los proveedores de nivel 2 (donde se localizan los servicios de alojamiento, transporte, servicios de alimentos y bebidas) tienen el mayor grado (3), lo que indica que

tienen más conexiones directas con otros actores en la red. Su grado normalizado es 1, lo que significa que están conectados con el 100% de los demás actores considerados en esta representación de la red.

Los canales de distribución y turistas, ambos tienen un grado de 2, lo que sugiere que tienen conexiones directas con dos actores diferentes. Su grado normalizado es 0.667, lo que indica que están conectados con el 66.7% de los demás actores.

Los proveedores de nivel 1 tienen el menor grado (1), lo que significa que solo tienen una conexión directa con otro actor. Su grado normalizado es 0.333, lo que indica que están conectados con el 33.3% de los demás actores.

Este análisis revela que los proveedores de nivel 2 son los actores más centrales y conectados en esta representación de la cadena de suministro del turismo. Esto sugiere su importancia e influencia en las relaciones iniciales de la cadena, impactando directamente a los canales de distribución y a los turistas. Los proveedores de nivel 1, aunque presentes, tienen una influencia menos significativa en esta etapa inicial de la red.

Sin embargo, existen más relaciones de los actores en una cadena de suministro del turismo que se pueden clasificar bajo los siguientes criterios: (1) por su tipo de coordinación, es decir, horizontal, vertical o funcionales; (2) por la naturaleza de las relaciones si es de competencia o de cooperación; (3) por su relación hacia otro actor de la cadena, interna o externa; y (4) por la relación hacia el consumidor (turista) que puede ser directa o indirecta.

Para ello se realizó el mismo procedimiento de la primera red, realizar la matriz de relaciones (matriz 2) que representa las conexiones entre los diferentes actores de la cadena de suministro del turismo, considerando criterios como el tipo de coordinación, la naturaleza de las relaciones, la relación con otros actores y la relación con el consumidor.

Matriz 2.- Relaciones de los actores con otros vínculos

	Coordinación	Naturaleza	Integrante	Consumidor
Proveedores 1	1	2	1	2
Proveedores 2	1	1	2	1
Canales de Distribución	2	1	1	1
Turista	0	0	0	0

La figura 5 muestra una representación gráfica de la red de relaciones entre los actores, generada a partir de la matriz 2. Esta visualización permite identificar patrones y estructuras en la red de manera intuitiva.

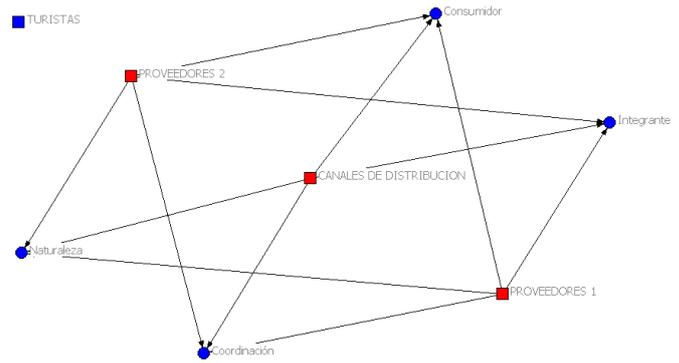


Figura 5.-Relación de los actores con otros criterios en la cadena de suministro.

La tabla 3 proporciona estadísticos descriptivos, incluyendo medidas de centralidad como el Outdegree (grado de salida) y el Indegree (grado de entrada) para cada actor. Estas medidas indican la importancia relativa de cada actor en la red.

Tabla 3. Estadísticos Descriptivos

Columna1	Outdegree	Indegree	nOutdegree	nIndegree
Proveedores 1	5	3	0.833	0.5
Proveedores 2	4	3	0.667	0.5
Canales de Distribución	4	3	0.667	0.5
Turista	0	4	0	0.667

Al analizar los resultados se muestra que los proveedores de nivel 1 tienen el mayor Outdegree (0.833), lo que sugiere que tienen más conexiones salientes y, por lo tanto, son influyentes en la red. Su Indegree (0.5) es menor que el de los canales de distribución y los turistas, lo que indica una menor dependencia de otros actores.

Los proveedores de nivel 2 tienen un Outdegree (0.667) ligeramente menor que los proveedores de nivel 1, pero aún significativo. Su Indegree (0.5) es similar al de los proveedores de nivel 1, lo que sugiere un nivel de dependencia similar de otros actores.

Los canales de distribución tienen un Outdegree (0.667) similar al de los proveedores de nivel 2. Su Indegree (0.5) es menor que el de los turistas, lo que sugiere una menor dependencia de otros actores en comparación con los turistas.

Los turistas tienen un Indegree (0.667) mayor que el de los demás actores, lo que indica una mayor dependencia de otros actores en la red. Su Outdegree es 0, ya que no tienen conexiones salientes hacia otros actores en esta representación de la red.

Este análisis utilizando otros criterios para las relaciones se revela que los proveedores de nivel 1 son los actores más influyentes en esta red, seguidos por los proveedores de nivel 2 y los canales de distribución. Los turistas, por otro lado, son los actores más dependientes

de la red. Estas observaciones son útiles para comprender mejor la dinámica y las relaciones en la cadena de suministro del turismo.

No obstante, los actores solo son parte de una cadena de suministro más compleja. y para su análisis completo es necesario realizar un análisis de redes para cada uno de sus niveles.

Conclusiones

En la industria turística, la coordinación y colaboración entre los diferentes actores involucrados en la cadena de suministro turística (TSC) es crucial. Esta cadena vincula la oferta y la demanda al unir a proveedores, intermediarios, prestadores de servicios, subcontratistas y consumidores. Si bien las cadenas de suministro en la industria manufacturera han sido ampliamente investigadas y documentadas, aún existen lagunas en la investigación y literatura académica sobre las TSC en el ámbito del turismo.

A diferencia de las cadenas de suministro tradicionales, la TSC posee características únicas que la convierten en una cadena de suministro específica para empresas de servicios. Estas particularidades incluyen la inseparabilidad del producto, la diversidad, la producción y consumo simultáneos del servicio, y la imposibilidad de almacenar o guardar los servicios turísticos.

En este contexto, el análisis de redes emerge como una metodología valiosa que brinda una visión general de las relaciones establecidas entre los diferentes actores de la TSC. Esta herramienta permite identificar oportunidades y flujos de información que pueden impactar las actividades de la cadena. No obstante, dada la complejidad inherente a la TSC, se recomienda complementar el análisis de redes con otras metodologías sistémicas para lograr un enfoque totalmente integrado.

Así, el análisis de redes, en conjunto con otras técnicas, puede abordar el estudio de la TSC desde un contexto más amplio, delineando el flujo de información necesario para la toma de decisiones, la planificación y el diseño de estrategias. En última instancia, esta combinación de métodos brinda una perspectiva única y poderosa para comprender las interconexiones y dinámicas subyacentes en la TSC, permitiendo a investigadores y gestores tomar decisiones más informadas para mejorar la eficiencia y resiliencia del sistema turístico en su conjunto.

Referencias

Alkier, R., Milošević, V., & Roblek, V. (2023). The complexity of the tourism supply chain in the 21st century: a bibliometric analysis. *Kybernetes*, 52:5480-5502. DOI:10.1108/K-03-2022-0430.

Baggio, R. (2008). Symptoms of Complexity in a Tourism System. *Tourism Analysis*, DOI:10.3727/108354208784548797.

Baggio, R. (2013). *Complexity, Network Science & Tourism*. Obtenido de Innsbruck: IFITT Education Group: [https://www.iby.it/turismo/papers/rb_TourNetSci\(IFITT\).pdf](https://www.iby.it/turismo/papers/rb_TourNetSci(IFITT).pdf)

Borgatti, S. P., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing Social Networks*. Sage Pubs Ltd.

Borgatti, S., M.G. E., & Freeman, L. (2002). *Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Buhalis, D., & Laws, E. (2001). *Tourism Distribution Channels: Patterns, Practices and Challenges*. London: Thomson. ISBN 0826454704.

Carrington, P. J., Scott, J., & Wasserman, S. (2005). *Models and Methods in Social Network Analysis*. New York: Cambridge University Press.

Chen, Y., 2022. A network analysis of tourist activity. *International Journal Contemporary Hospitality Management*. <https://doi.org/10.1108/ijchm-06-2022-0728>.

D'Agata, R., Gozzo, S., & Tomaselli, V., 2013. Network analysis approach to map tourism mobility. *Quality & Quantity*, 47, pp. 3167-3184. <https://doi.org/10.1007/S11135-012-9710-7>.

Galaskiewicz, J., 2011. Studying Supply Chains from a Social Network Perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 47, pp. 4-8. <https://doi.org/10.1111/J.1745-493X.2010.03209.X>.

Holgado, D. (2016). Analyzing Social Networks. *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 2(27):141-145.

Jafari, J. (2005). The Scientification of Tourism. *Política y Sociedad*, 42(1):39-56.

Jeeva, A., & Tran, M. (2014). Network Analysis in Tourism Distribution Channels., 392-395. <https://doi.org/10.2991/GECS-14.2014.98>.

Joshi, S. (2018). Social network analysis in smart tourism driven service distribution channels: evidence from tourism supply chain of Uttarakhand, India. *International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism*, 2, 255. <https://doi.org/10.1504/IJDCET.2018.10011543>.

Leiper, N. (1979). The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourist Industry. *Annals of Tourism Research*, VI(4):390-407.

Li, X., & Law, R., 2020. Network analysis of big data research in tourism. *Tourism Management Perspectives*, 33, pp. 100608. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100608>.

Li-juan, H., Wenjun, Y., Chunfang, Z., & Peng, Y., 2013. Dynamic Optimization of E-Tourism Supply Chain Based on Network Intermediary. *International journal of applied mathematics and statistics*, 51, pp. 1-10.

Muñoz Machado, A. (2005). *Logística y Turismo*. Madrid: Diaz de Santos. ONU TURISMO. (03 de marzo de 2024). *UN TURISMO*. Obtenido de Tourism – an economic and social phenomenon: <https://www.unwto.org/why-tourism>

Page, S. J. (2003). *Managing for chance*. Butterworth-Heinemann. *Tourism Management*.

Piboonrunroj, P., & Disney, S. (2009). Proceedings of the Phd Networking Conference on Exploring Tourism III. *Tourism supply chains: A conceptual framework*. (págs. 132-149). Nottingham, UK: Julio 1-2.

Scott, N., Baggio, R., & Cooper, C., 2011. Network Analysis Methods for Modeling Tourism Inter-Organizational Systems, 5. [https://doi.org/10.1108/S1871-3173\(2011\)0000005011](https://doi.org/10.1108/S1871-3173(2011)0000005011).

Sigala, M. (2008). A supply chain management approach for investigating the role of tour operators on sustainable tourism: The case of TUI. *Journal Cleaner Production*, 16:1589-1599.

Sinclair, T. M., & Stabler, M. (1997). *The Economics of Tourism*. London: Routledge.

Shih, H. (2006). Network characteristics of drive tourism destinations: An application of network analysis in tourism. *Tourism Management*, 27, 1029-1039. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2005.08.002>.

Song, H. (2012). *Tourism Supply Chain Management*. London: Routledge.
Tran, M., Jeeva, A., & Pourabedin, Z. (2016). Social network analysis in tourism services distribution channels. *Tourism Management Perspectives*, 18, 59-67. <https://doi.org/10.1016/J.TMP.2016.01.003>.

Varisco, C. (2007). Sistema Productivo Turístico y Desarrollo Local. *Ciencias Sociales Online*, IV(2):15-36.

Zhang, X., Song, H., & Huang, G. (2009). Tourism supply chain management: A new research agenda. *Tourism Manage*, 30:345-358.