

---

# Investigaciones Turísticas

ISSN: 2174-5609

---



## El turismo desde el pensamiento sistémico

**Diana Vázquez Ramírez**

Universidad Autónoma del Estado de México  
[diana01vazquez@gmail.com](mailto:diana01vazquez@gmail.com)

**Maribel Osorio García**

Universidad Autónoma del Estado de México  
[maribelosorio2@gmail.com](mailto:maribelosorio2@gmail.com)

**Antonio Arellano Hernández**

Universidad Autónoma del Estado de México  
[aah@uaemex.mx](mailto:aah@uaemex.mx)

**Javier Torres Nafarrate**

Universidad Iberoamericana  
[javiertorres@uia.mx](mailto:javiertorres@uia.mx)

### RESUMEN

Este artículo es una aproximación sobre la contribución que distintos estudios han hecho acerca del fenómeno social denominado turismo desde el pensamiento sistémico, a través de las perspectivas teórico-metodológicas de Bertalanffy, Forrester, García y Luhmann, con la finalidad de entender cómo se han construido diversos modelos, y la forma en que éstos describen y estudian al turismo. Se analizan alcances y limitaciones de las principales ideas que enmarcan teóricamente cada una de esas perspectivas.

**Palabras clave:** turismo; sistemas; complejidad; comunicación; dinámica.

---

# Investigaciones Turísticas

ISSN: 2174-5609

---



## The tourism from systems thinking

**Diana Vázquez Ramírez**

Universidad Autónoma del Estado de México

[diana01vazquez@gmail.com](mailto:diana01vazquez@gmail.com)

**Maribel Osorio García**

Universidad Autónoma del Estado de México

[maribelosorio2@gmail.com](mailto:maribelosorio2@gmail.com)

**Antonio Arellano Hernández**

Universidad Autónoma del Estado de México

[aah@uaemex.mx](mailto:aah@uaemex.mx)

**Javier Torres Nafarrate**

Universidad Iberoamericana

[javiertorres@uia.mx](mailto:javiertorres@uia.mx)

Dirección de correo [electrónico@es](mailto:electrónico@es)

### ABSTRACT

This article approximates the contribution that various studies have made about the social phenomenon called tourism from systems thinking, through the theoretical and methodological perspectives Bertalanffy, Forrester, Garcia and Luhmann, in order to understand how they have built various models, and how these models describe and study tourism. We analyze the scope and the limitations of the main ideas that frame theoretically each of these perspectives.

**Keywords:** tourism; systems; complex system; communication; liaison.

## I. INTRODUCCIÓN

El estudio del turismo ha estado ligado a la interpretación sistémica desde la década de los 60's, cuando el turismo es expuesto como un sistema compuesto por diversos elementos que interactúan entre sí. Panosso (2008: 37) considera que el abordaje sistémico es un "paradigma en los estudios del turismo, gracias a la difusión, alcance y utilización que ha tenido. Al mismo tiempo considera que en la actualidad es la teoría que mejor explica la dinámica de dicho fenómeno social, aunque aún contiene elementos que dificultan su comprensión". El sistema turístico es una estructura compuesta de diversas variables coordinadas entre sí, que ayuda a la comprensión del turismo, tanto en el plano de lo concreto (realidad), como en el plano de lo abstracto (teórico-conceptual). Al mismo tiempo, es posible entender al sistema turístico como una herramienta que facilita el estudio y la comprensión del fenómeno social referido a los desplazamientos relacionados con el tiempo libre y el ocio. Esta estructura es una representación mental sobre la visión que los estudiosos tienen acerca del fenómeno social denominado turismo.

El objetivo de este artículo es analizar cómo se ha caracterizado al turismo desde una visión sistémica, con la finalidad de identificar los alcances y limitaciones que presentan algunos de los modelos teórico-prácticos acerca del sistema turístico respecto a la caracterización del turismo, razón por la cual, se analiza la evolución que ha tenido la interpretación del sistema turístico a lo largo de su propia historia. Para lograr el objetivo, el trabajo presenta las cuatro posiciones teóricas que han servido de base para la explicación del turismo: la Teoría General de Sistemas de Von Bertalanffy, la Teoría de Sistemas Dinámicos de John Forrester, la Teoría de Sistemas Complejos de Rolando García y la Teoría de Sistemas Funcionales de Niklas Luhmann; en cada una se presentan sus principales postulados, se señalan los elementos que sirven de fundamento para explicar el turismo, y su lógica de integración sistémica y metodológica. Seguido de cada teoría, se exponen los modelos sistémicos del turismo contruidos sobre sus nociones, caracterizando el tipo de enlace y la lógica de integración sobre la que se articula la unidad sistémica. En el último apartado se presentan las conclusiones, dejando abierta la puerta para reflexionar y discutir en torno al turismo como una forma de comunicación social.

## II. LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS DE BERTALANFFY

Bertalanffy (1986: 56) usó principios matemáticos para generar explicaciones a fenómenos biológicos y sociales a partir de los sistemas. Definiendo al sistema como "un complejo de elementos interactuantes. Interacción significa que elementos,  $p$ , están en relaciones  $R$ , de suerte que el comportamiento de un elemento  $p$  en  $R$ , es diferente de un comportamiento en otra relación  $R'$ . Si los comportamientos en  $R$  y  $R'$  no difieren, no hay interacción, y los elementos se comportan independientemente con respecto a las relaciones  $R$  y  $R''$ ". La interacción se refiere, al estudio de la conformación de sistemas a partir de las relaciones (de distintos tipos) entre las variables. Estas relaciones permiten

percibir las características constitutivas del sistema, mediante las cuales se observa el comportamiento del mismo, a partir del comportamiento de las variables en su conjunto (conocimiento de variables y relaciones).

Si bien Bertalanffy estudió especialmente los sistemas biológicos, también hizo referencia al sistema social en las comunidades altamente diferenciadas; este sistema social presenta características constitutivas diferentes al de una comunidad primitiva, ya que los individuos tienen diferenciadas y definidas sus actividades, por lo que su interacción es, de igual forma, diferenciada (1986). El sistema funciona como ya se dijo, por el comportamiento de las variables de acuerdo a la actividad que desempeñan y las relaciones derivadas de esta ocupación. Por ejemplo, lo social se constituye a partir de conductas individuales, por ende, para comprender el comportamiento de la sociedad, es necesario agrupar a determinados individuos de acuerdo a características y actividades semejantes que se desempeñan en el todo. Por esta razón, se requiere identificar las variables que son capaces de interactuar de acuerdo a un determinado tipo de relaciones, con la finalidad de conformar sistemas de acuerdo a ciertos intereses. Por tal motivo, se puede afirmar que, desde esta postura, el estudio de sistemas, se ocupa de la “totalidad”, es decir, el estudio de conductas individuales englobadas en una estructura para la resolución de problemas, por ende, Bertalanffy señala que “la teoría general de sistemas es una teoría de la totalidad” (1986: 37). El sistema es una representación del todo, razón por la cual llegan a componerse de muy distintas variables, con la finalidad de resolver el problema que les atañe.

Es importante mencionar, como lo hizo Bertalanffy (1986: 76-77) en su momento, que los sistemas están frecuentemente estructurados de modo que sus miembros son a su vez sistemas del nivel inmediato inferior. Tanto para el sistema como para los subsistemas, son aplicables los aspectos de totalidad y sumatividad, mecanización progresiva, centralización, finalidad, entre otros. A esta estructura se le denomina orden jerárquico, y se obtiene de observar la realidad como un todo, este orden presenta fundamental importancia, especialmente en sociología, ya que, a través de este orden es posible explicar la función que cumple un determinado fenómeno en la sociedad. La sociología para Bertalanffy (1986: 205-207) se refiere al estudio de grupos o sistemas humanos, la teoría sociológica de los años sesenta, pretendía definir al “sistema sociocultural”, y analizar su funcionamiento. La función de un sistema, está dada de acuerdo a la estructura; para un sistema social, la función está dada a partir de la toma de decisiones de manera individual o colectiva. Entendiendo, por tanto, que el estudio de los fenómenos sociales, tendría que ser a partir del análisis de la función que se manifiesta en el todo. Los grupos humanos, están inmersos en un universo creado por el hombre, al cual se le denomina cultura: la ciencia social analiza la funcionalidad de los grupos humanos abarcando desde el lenguaje (condición previa de la cultura) hasta las relaciones simbólicas (status social, leyes, ciencia, arte, moral, religión, entre otras innumerables cosas). En este sentido, lo social se crea a partir de una conducta individual en un comportamiento global.

Los grupos humanos están en constante interacción con el medio que los rodea, dando la posibilidad de referir los sistemas abiertos y sistemas cerrados, dentro de la Teoría de Sistema Generales, ambos tipos de sistemas presentan las siguientes características: a) conviene que presenten un propósito u objetivo, para que el sistema tenga una razón de ser, es decir, iniciar de un determinado fenómeno u objeto de estudio; b) muestran carácter de totalidad; las interrelaciones efectuadas entre las variables, producen cambios en el sistema, así como en el orden jerárquico posiblemente presente en la estructura y en el entorno; c) presentan entropía, tendencia que los sistemas tienen al desgaste y a la desintegración; y d) homeostasis, equilibrio dinámico entre la partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar el equilibrio interno frente a los cambios externos del medio ambiente. La principal característica de los sistemas para ser considerados abiertos o cerrados, se centra en la relación que establecen con el entorno, la cual les permite conservar un estado de equilibrio. Para lograr mantener un estado de equilibrio, los sistemas se ven influenciados por el principio de equifinalidad, en el que un sistema abierto llega a un mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y siguiendo rutas diferentes; mientras que al alterarse las condiciones iniciales o el proceso en un sistema cerrado, el estado final cambiará.

Esta relación entre sistema-entorno, se denomina retroalimentación, que de acuerdo a Arnold y Osorio (1998: 10) se refiere al “proceso mediante el cual un sistema abierto recoge información sobre los efectos de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones sucesivas”. La influencia que el entorno tiene en el sistema, permite la toma de decisiones para la permanencia del sistema, pero esas mismas decisiones influyen en el comportamiento del entorno, de tal manera que ambos se influyen constantemente, volviéndose una cadena de intercambio de información que interviene en la conservación del sistema.

Cualquier modelo creado a partir de la propuesta de sistemas generales, tiene como pretensión la explicación del todo. Se concibe al todo como la realidad, esta última se define como interacción entre conocedor y conocido, dependiente de múltiples factores: biológico, psicológico, cultural, lingüístico, entre otros (Bertalanffy en Arnold y Osorio, 1998: 5). La realidad regularmente se compone de variables desiguales, y para poder ser explicadas, se requiere identificar las relaciones que se establecen entre las variables que conforman el sistema, no obstante, cabe señalar, por ejemplo, que si un sistema está compuesto de elementos sociales, físicos y económicos, necesariamente requiere distintos campos disciplinarios que expliquen las relaciones entre ellos, es decir, aplicar diversos modelos que expliquen la naturaleza del caso. Sin embargo, la TGS no menciona la interacción de diferentes formas de pensamiento, para la resolución del objeto en cuestión, pero posibilita el estudio de esos elementos mediante la creación de subsistemas que den dirección y comprensión al sistema general, a partir de su propio ámbito de sapiencia. No obstante se plantea la tendencia a la integración de diversas

ciencias (naturales y sociales), ampliándose y orientándose al estudio de los campos no físicos del conocimiento científico, esencialmente el de las ciencias sociales, mediante el desarrollo de principios unificadores que atraviesen verticalmente los universos particulares de las diversas ciencias involucradas.

Una limitación a considerar en los sistemas generales con respecto a la formación y conformación de los sistemas sociales, se basa en la hechura del sistema, la integración de la estructura del sistema social está dada por las variables que se definan y el objetivo que se persiga, sin embargo, los elementos que lo integran y sus límites son decisión del investigador a partir de sus criterios de selección y de sus intereses de indagación. La posibilidad de cambiar los elementos, las variables y los límites del sistema, genera una versatilidad en su construcción que debe probar, en cada caso, su consistencia.

### **2.1. El turismo en la Teoría General de Sistemas**

Autores como Leiper (1979), Mathienson y Wall (1982), Cohen (1984), Sessa (1985), Senge (1989), Molina (1991), Gunn (1996), Mill y Morrison's (1998), Romo (2000), Beni (2001), Petrocchi, Moscardo, Goeldner et al. (2002), Boullón (2004), Jiménez (2005) y Hall (2001 en De Oliveira, 2007), Lamont (2008), Kaspar y Guibilato (en Cobo et. al.; 2009) entre otros, tienen como objetivo principal de estudio al sistema turístico concebido a partir del planteamiento de los sistemas sociales de Bertalanffy. Estos autores centran sus explicaciones a través de las relaciones que se presentan entre las variables que intervienen en la actividad turística, por tanto, discurren que el sistema turístico se constituye de la agrupación de diferentes elementos, los cuales se interrelacionan y afectan mutuamente para poder definir el sistema, la dinámica y el comportamiento del turismo por medio de las características constitutivas que presente.

El sistema turístico para cada uno de los autores anteriores es referido como una realidad totalizadora, es decir, como un fenómeno que presenta ciertas características que pueden ser explicadas a través del conocimiento de las diversas variables y relaciones que lo conforman. Por ejemplo, el estudio del turismo requiere identificar los elementos y las variables que lo componen (demanda, oferta, producto, infraestructura, superestructura, atractivos turísticos, motivaciones, transporte, publicidad, entre otros), al mismo tiempo de analizar la forma en la que se establecen las relaciones económicas, geográficas, políticas, culturales, etc., por tanto, no puede ser explicado a partir de la función de partes aisladas, sino más bien de la interacción de dichas partes. Es importante señalar que el sistema turístico –dentro de la Teoría General de Sistemas– es un sistema sociocultural, debido a que se encuentra enlazado por relaciones simbólicas (gustos, preferencias, motivaciones, intereses y publicidad, por mencionar algunas). A manera de ejemplo, se mencionan dos propuestas de sistema turístico desde la economía y la geografía:

a) Sistema turístico económico: se basa en el postulado de la oferta y la demanda. La oferta es entendida como el producto o destino turístico en donde se encuentran los servicios, que serán consumidos por la demanda. La demanda se entiende como el turista que consume los servicios, mediante transacciones monetarias. Desde esta postura, el turismo es concebido como una actividad económica desarrollada en la sociedad. Así se plantea, por ejemplo, en el modelo de Gunn (2002):

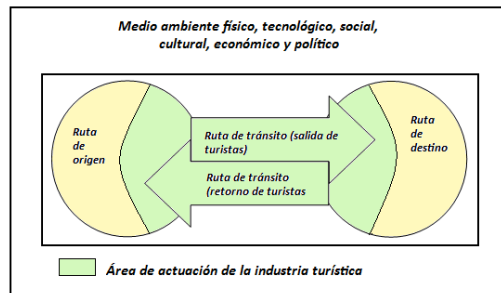
**Figura 1: Sistema turístico de Gunn.**



Fuente. Elaboración propia con base en Gunn en Regalado-Pezua

En este modelo, el autor explica al turismo desde la economía, por ende, la realidad que se presenta esta referida a la relación de la oferta y la demanda. Los enlaces mostrados son económicos, por ejemplo, el turista hace elección del producto turístico de acuerdo al ingreso que percibe, a los ahorros con los que cuenta, a la cantidad de personas que viajan con él, al coste de los servicios, etc. Efectivamente, el funcionamiento de cualquier destino turístico se ve condicionado por el nivel adquisitivo del turista. Es posible describir al turismo como una actividad económica presente en la sociedad, aunque esta visión reduce un estudio más integral.

b) Sistema turístico geográfico: concibe al turismo a partir del desplazamiento que genera el turista desde su región origen (hábitat cotidiano) hacia la región destino (destino turístico), mediante la utilización de una ruta de tránsito (desplazamiento); por tanto el enlace que presenta este sistema puede entenderse como de tipo geográfico, es decir, el enlace se refiere al desplazamiento que hay entre dos sitios físicos. El modelo clásico de esta concepción es el de Leiper (en Jiménez 2005)

**Figura 2: Sistema turístico de Leiper**

Fuente: ST de Leiper (en Jiménez 2005)

Explicar el turismo desde una postura geográfica, permite identificar la importancia de ejecutar un desplazamiento o traslado fuera del sitio de residencia, así mismo, permite observar que la ruta de tránsito puede convertirse en una región destino, a partir de los intereses del turista. Por esta razón, Jiménez (2005) explica que el sistema turístico establece relaciones a distinta escala conformando una estructura jerárquica y recursiva<sup>1</sup>. Así entonces, el sistema turístico es el conjunto de subsistemas presentes en un territorio, regido por leyes, normas y reglas del Estado; el supersistema turístico se constituye por la suma de sistemas aglutinados y el hipersistema turístico, de escala mundial, comprende a todos los países pertenecientes a asociaciones globales. Cada uno de estos niveles de subsistemas está compuesto por los mismos elementos: turista, planta turística, población local, recursos y atractivos naturales y culturales, infraestructura, superestructura, entre otros. Esta conjunción de elementos propicia la relación entre diferentes disciplinas del conocimiento científico por lo que es viable realizar estudios multidisciplinarios para contribuir a la concepción del turismo desde una visión holística. Las diferentes facetas del sistema turístico desde la Teoría General de Sistemas, permiten identificar los tipos de interacciones que se presentan entre los elementos que conforman la estructura, así como destacar que el sistema turístico es un sistema abierto que mantiene relación constante con el entorno o el medio ambiente.

Un ejemplo de cómo el sistema turístico se ve influenciado por el entorno de manera muy clara, es en cuanto al marketing relacional. Moscardo (Cooper en De Oliveira 2007) menciona que el turista elige el destino de su viaje a partir de las características particulares y de la imagen del destino. La relación que se establece entre el turista y el destino es con base en la información que el entorno envía al sistema para retroalimentarlo, como los costos de los servicios en el destino de elección, costos de transportación, y muchos más. Baggio (2007 y 2008), considera al destino turístico como

<sup>1</sup> Se entiende como la secuencia de objetos que suceden a diferentes escalas. "Lo esencial de la recursividad es que cada uno de estos objetos, no importa su tamaño, tienen propiedades que lo convierten en una totalidad, es decir, en elemento independiente... El concepto de recursividad se aplica a sistemas dentro de sistemas mayores y a funciones y conductas propias de cada sistema que son semejantes a la de sistemas mayores (Johansen, 1999: 44 y 45 en Jiménez, 2005:7)



un sistema compuesto por un número infinito de elementos –turoperadores, organizaciones públicas y privadas, prestadores de servicios, entre otros– que comparten algún tipo de relación. La presencia de relaciones en el modelo de marketing, normalmente están dadas por la información de imagen y prestigio que el destino genera en la conducta del turista, o como se mencionó anteriormente relaciones de status. Lo que posibilita establecer la relación entre el destino turístico y el entorno es de acuerdo a la imagen que pretende vender.

En el marco de los sistemas generales, el turismo es una estructura compuesta de diversas variables, así como de las relaciones entre las variables para la resolución de problemas que proceden de un contexto sociocultural relacionado con los desplazamientos, inmerso en un entorno cambiante que influye en su comportamiento. De igual forma, se destaca que el sistema turístico está ubicado en una lógica de subsistemas y suprasistemas con relación a él. Posiblemente el turismo pudiera estudiarse como un conjunto menor (subsistema), presente en un conjunto mayor (sistema), por ejemplo, dentro del sistema económico podría considerarse como el subsistema económico turístico; en el sistema ambiental como el subsistema ambiental turístico; en el sistema de marketing como el subsistema de marketing turístico, etc. El sistema turístico proveniente de la postura de sistemas generales, permite identificar cuáles son los elementos que intervienen en el todo (realidad) y las relaciones que se establecen entre ellos, sin embargo, no se presenta el comportamiento futuro del turismo a partir de modificar algunas de sus variables; esa interpretación se obtiene a partir de la dinámica de sistemas.

### **III. DINÁMICA DE SISTEMAS DE FORRESTER**

En el desarrollo de la dinámica de sistemas, Forrester conceptualiza al sistema a partir del siguiente supuesto “la estructura de un sistema permite explicar su comportamiento, y que por tanto, conociendo la estructura será posible explicar la conducta del sistema” (Forrester en Richardson et al. 1987), para Forrester una definición más clara del sistema permite observarlo como una unidad cuyos elementos interaccionan juntos, ya que continuamente se afectan unos a otros, de modo que operen hacia una meta en común. Es algo que se percibe como una identidad que lo distingue de lo que lo rodea, y que es capaz de mantener esa identidad a lo largo del tiempo y bajo entornos cambiantes. El sistema dinámico es un modelo estructural, compuesto por elementos diversos que se encuentran en dependencia, la cual permite conocer cuál es el comportamiento del sistema, así como la relación que mantiene con la realidad. Así mismo es posible entender que la interacción presente entre el sistema y el entorno, le permite al sistema mantener su identidad a lo largo del tiempo y bajo entornos cambiantes. Esta influencia del entorno al sistema, es denominada retroalimentación, concepto tomado de la Teoría General de Sistemas, en este sentido, tanto los modelos

provenientes de los sistemas generales como los de sistemas dinámicos son modelos abiertos, debido a que mantienen estrecha relación con el medio que los circunda .

La Dinámica de Sistemas, pretende captar la mayor cantidad de bucles de retroalimentación, los cuales se trasladan al modelo mental del sistema, para ser desarrollado conceptual, matemática e informáticamente en un ordenador (<https://sites.google.com/site/dinamicadesistemasve/dinamica-industrial> 03-05-2012). Cuando el modelo ya está en la computadora, la dinámica de sistemas permite perturbar el sistema, de la manera que el investigador considere oportuna, mediante la integración o el rechazo de determinada variable, las cuales logran cambiar al sistema de tal modo que sea posible observar la evolución o resistencia del modelo al cambio, con la finalidad de lograr su permanencia en el tiempo de manera constante, en otras palabras, la dinámica de sistemas realiza experimentos mediante la incorporación o rechazo de determinadas variables, de acuerdo al objetivo primordial del sistema, el propósito de este tipo de sistemas, es experimentar el “que pasa, sí”, por tanto, permite predecir el efecto de cambio de las variables a través del tiempo, como consecuencia de las interacciones que se producen entre ellas. Para Forrester (1971) la Dinámica de Sistemas muestra el cambio de las cosas a través del tiempo, con la “pretensión de agudizar el conocimiento acerca del diseño, estructura y funcionamiento del sistema estudiado a fin de obtener una visión de conjunto para poder interactuar en él más armoniosamente para intervenir sabiamente, se trate de sistemas económicos, sociales, biológicos, o tan complejos como el mundo que habitamos. Las estructuras dinámicas posibilitan la mejor toma de decisiones para el desarrollo de la investigación, con la posibilidad de argumentar mejor determinado objeto de estudio.

Es posible considerar la dinámica de sistemas, como un método para el estudio del comportamiento de sistemas mediante la construcción de un modelo de simulación informática, en donde se pongan de manifiesto tanto a las relaciones entre las variables que componen la estructura del sistema, como el comportamiento del mismo, con la finalidad de resolver la toma de decisiones con respecto al objeto de estudio. En este sentido, debe quedar claramente señalado, que el termino dinámica se aplica como oposición a estática, expresando con ello, el carácter cambiante de aquello que se adjective como dinámico. Como se refirió anteriormente, utiliza al experimento como herramienta que permite desarrollar el sistema, entendiendo por ello al proceso por el cual se extraen datos de un sistema mediante la actividad de sus entradas. Otro término empleado en este tipo de sistemas es el de modelo, el cual es utilizado como representación de otro, es decir, el modelo es un objeto que representa un objeto de estudio, para Marvin Minsky (s/f): un observador O un objeto M es un modelo de un objeto S (un sistema) y un experimento (E), si O se puede servir de M para aplicar E y responder a cuestiones que le importan con relación a S.

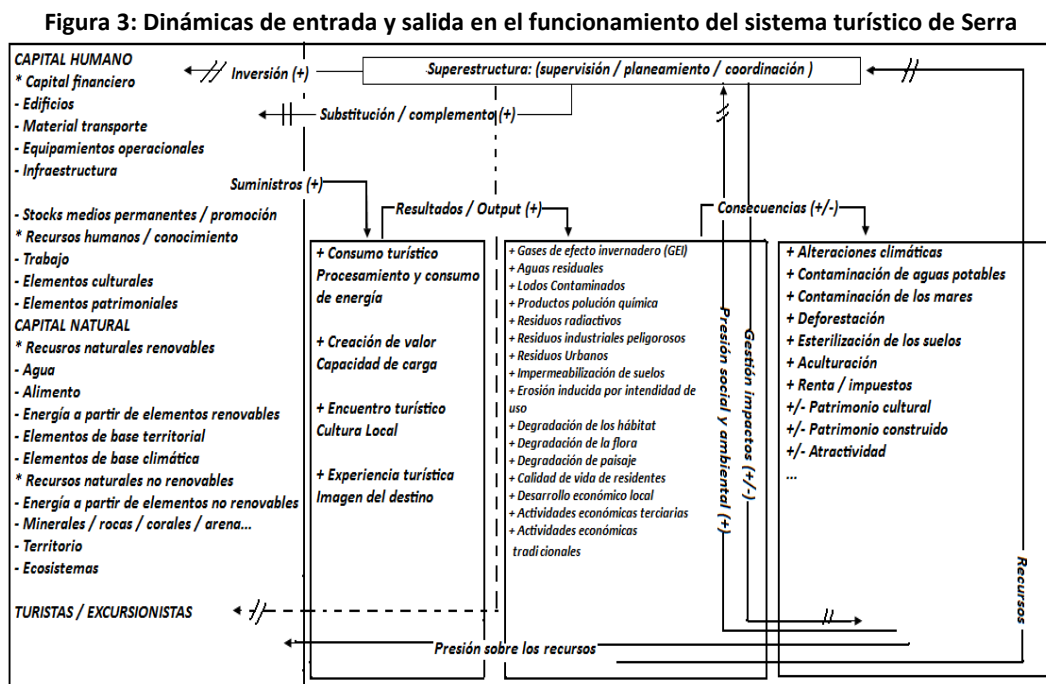
En realidad, la metodología sistémica pretende aportar instrumentos con los que estudiar aquellos problemas que resultan de las interacciones que se producen en el seno

de un sistema, y no de las partes del sistema consideradas aisladamente. Posiblemente para comprender el comportamiento de un sistema es necesario saber cómo se integra; cuáles son los mecanismos mediante los que se produce su coordinación, la dinámica de sistemas se ocupa de analizar cómo las relaciones en el seno de un sistema permite explicar su comportamiento. Se trata de poner de manifiesto cómo están relacionados la estructura y el comportamiento. Esta metodología suministra también un lenguaje que aporta la dinámica de sistemas, desde los diagramas de influencia hasta los modelos informáticos, van a permitir ver los sistemas que están en el entorno mediante una óptica diferente que descubrirá aspectos en los que posiblemente no hayan reparado, permitiendo alcanzar una visión más rica de la realidad.

La Dinámica de Sistemas, está pensada para la resolución de problemas concretos, se explica el comportamiento del sistema a partir de conocer la estructura. Por ende, se puede considerar como una metodología que permite la formulación de sistemas con la finalidad de percibir el comportamiento de un determinado objeto de estudio. Los modelos dinámicos se construyen a partir de unas cuantas variables que conformen el sistema, las cuales son influenciadas por el entorno provocando constantes cambios en la estructura. Las influencias son tantas que no pueden ser expresados de manera clara en la realidad, por tal motivo, es necesario, introducir la información a un software de computadora, el software tiene la capacidad de introducir todos los cambios y pronosticar o simular el comportamiento del sistema en el futuro. La Dinámica de Sistemas, ayuda a ver cuál podría ser la mejor toma de decisiones para el objeto estudiado, debido a que los resultados de los cambios y las irritaciones que se presenten en el sistema en un determinado momento, pueden afectar el comportamiento, la permanencia y las relaciones de las variables en otro momento. Por otra parte, este tipo de modelos, hace referencia a la presencia de elementos heterogéneos, los cuales son explicados a través del campo de estudio del investigador, sin hacer mención a estudios inter o disciplinarios, aún cuando refiere que los sistemas dinámicos son sistemas con un alto grado de complejidad, por estar conformados por grandes cantidades de elementos distintos, razón por la cual el sistema es válido para un experimento pero no necesariamente para otro. Un problema de este tipo de sistemas, es considerar que en la realidad todo se encuentre relacionado con todo, evitándose una visión reduccionista sin duda, sin embargo, puede resultar inoperante, debido a la presencia de una cantidad infinita de variables, es decir, al considerar que todas las variables se entrelazan con todo aquello que sea posible por tanto, los sistemas derivados de la dinámica de sistemas deberán ser construidos de acuerdo a una lógica relacional capaz de resolver el problema de estudio y de lograr la permanencia del sistema en el tiempo, evitando variables innecesarias que generen enlaces que impidan el desarrollo claro del sistema principal.

### 3.1. El turismo como un sistema dinámico

Otra manera de analizar el turismo desde el pensamiento sistémico es mediante la metodología denominada dinámica de sistemas. Los primeros modelos del sistema turístico dinámico, fueron elaborados por Holling (1978), OECD (1997), Hamal (1997), Walkert (1999), Serra (2007), Friedel y Chewings (2008). Estos autores establecen que en la investigación de sistemas de simulación o dinámicos, el turismo se ve como un componente o elemento de un sistema regional. Por ejemplo, el modelo dinámico del turismo, simula y pronostica el comportamiento del turismo en el año 2020. Por otro lado, la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 1997) establece que el procedimiento metodológico de la Dinámica de Sistemas para problemas sociales presenta cuatro componentes principales: 1) metodología para la recopilación de información regional del turismo; 2) base de datos numérica; 3) referencias geográficas; y 4) base de datos documental. Mediante la interacción de estos componentes se generan supuestos sobre los posibles cambios en el sistema, mediante las explicaciones del comportamiento y los conflictos que se forman en la estructura del sistema turístico. Así mismo, es capaz de proporcionar evidencia empírica de las relaciones causales y los fundamentos teóricos para su formulación.

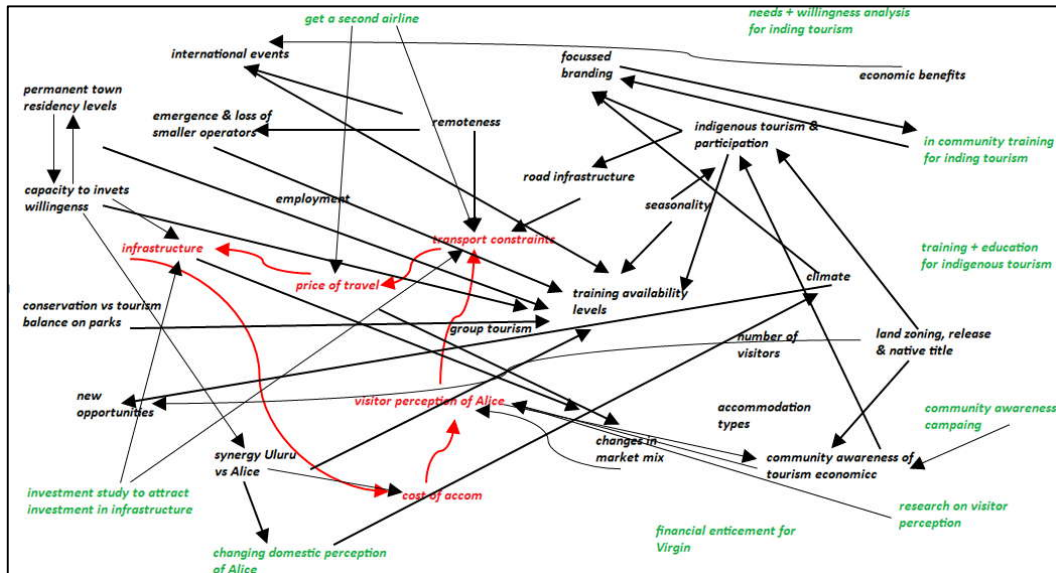


Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de Serra (2007)

En el modelo de Serra, se puede observar que el sistema turístico, puede incluir una infinita cantidad de variables que modifican el comportamiento futuro del turismo, por ejemplo, se muestra cómo afecta la capacidad de carga en el ambiente natural de algún destino turístico, facilitando la toma de decisiones para evitar un comportamiento

negativo en contra del entorno de turismo. La dinámica de sistemas permite identificar como el turismo puede mejorar su conducción a partir de toma de decisiones en el presente que afecten su comportamiento futuro.

Figura 4: Sistema turístico dinámico de Friedel y Chewings



Fuente: Modelo de sistema turístico de Friedel y Chewings (2008).

En este sistema se presentan las interacciones características del desarrollo del turismo y las oportunidades centrales en Australia. Los grupos en negro en este modelo de sistema representan las entradas regionales que llegan al sistema, las líneas y flechas negras representan las conexiones más importantes y los grupos en verde representan las estrategias potenciales de investigación y por último el grupo de líneas rojas representan los reflejos y bucles de la retroalimentación.

En este modelo se puede observar cómo se van uniendo los elementos a través de diferentes enlaces, lo que genera una interpretación del turismo de acuerdo a los intereses del investigador y la red de enlaces que pretenda seguir. Los componentes que conforman el sistema turístico dinámico se toman de variables ambientales, territoriales, sociales, culturales, económicas, políticas, financieras, empresariales, de mercado, etc. La combinación de estas variables, genera modelos de organización de información, obteniendo como resultado propuestas que mejoren la eficacia de este sistema a futuro. El uso de la dinámica de sistemas permite comprender al turismo en su comportamiento y detalle, mediante la verificación de las variables intervinientes en su comportamiento.

En ambos modelos es posible observar una vasta cantidad de variables, dificultando que se perciba a simple vista cuáles son las relaciones determinantes que se establecen entre ellas, lo cual complica identificar la lógica de operación del sistema turístico; se puede ver que su explicación está centrada en sus manifestaciones básicamente empíricas debido a que se relacionan las variables observables directas, sin la precisión de las relaciones con otros subsistemas para analizar su dinámica.

El uso de esta metodología aplicada al turismo permite pronosticar el comportamiento que la actividad turística tendrá en el futuro con base en las experiencias del presente, es decir, se asume que el comportamiento de los actores involucrados en el turismo hoy en día es el insumo principal para tomar mejores decisiones sobre su sostenibilidad futura, considerando los aspectos económicos, ambientales y sociales de los diferentes destinos. La Dinámica de Sistemas aplicada al turismo, permite identificar las relaciones que se establecen entre sus elementos y las influencias del entorno, sin duda alguna, lograr simular el comportamiento de la actividad turística es beneficioso para cualquier sector involucrado, con la finalidad de contribuir a su desarrollo en la realidad. Sin embargo, se considera que es una concepción limitada para el estudio teórico del turismo; esta contribución al conocimiento, puede estar mayormente trabajada en su interpretación como un sistema complejo.

#### **IV. EL SISTEMA COMPLEJO DE GARCÍA**

García (2008: 21) concibe que el sistema complejo es una “representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema), en la cual los elementos no son separables y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente”, en este caso, es posible observar al sistema, como una extracción de información que permitirá resolver problemas a partir del análisis conjunto de los elementos que integran dicha realidad, este conjunto presenta un borde o frontera por medio de la cual el sistema se contrasta del resto del mundo; por tanto un sistema complejo requiere de los siguientes aspectos para conformarse: a) presenta límites y condiciones de entorno, b) se conforma por medio de elementos que llegan a agruparse conformando subsistemas, de acuerdo a ciertas características particulares, c) representa funciones y estructuras, d) cuenta con niveles de procesos y escalas espaciales y temporales, y f) utiliza el análisis diacrónico (desestructuración y reestructuración del sistema) para la explicación de las propiedades estructurales del sistema complejo. Cubriendo estos aspectos, la abstracción de la realidad permitirá extraer los componentes. A esta extracción de la realidad, se le denomina sistema complejo, y al igual que en los sistemas generales y en la dinámica de sistemas, es considerado como un sistema abierto. Para García (2008) un sistema abierto carece de límites bien definidos y realiza intercambios con el medio externo, así mismo, una de sus características es el análisis colectivo de un determinado objeto de estudio. De manera general un sistema abierto se constituye de elementos heterogéneos explicados a partir de sus propios

campos de estudio, logrando investigar cómo las condiciones de contorno determinan la dinámica de la estructura.

Los sistemas complejos abordan los problemas como unidades indivisibles, debido a que funcionan como una totalidad en la medida que: a) se componen de elementos heterogéneos, razón por la cual, se abordan por dominios teóricos de distintas áreas del conocimiento, disciplinas y especialidades, b) los elementos heterogéneos se definen entre sí; cada uno tienen un carácter que le pertenece en tanto los otros elementos lo definen (interdefinibilidad de funciones), c) se ubican en niveles de organización con dinámicas propias (niveles de análisis distintos), e) los niveles de organización interactúan entre sí (sistemas abiertos), y f) su desarrollo se da por reorganizaciones sucesivas (no lineales).

Por tanto, el sistema es una agrupación compleja que involucra estudios inter y multidisciplinarios para lograr explicar los fenómenos en su totalidad. La totalidad se refiere a la porción de la realidad que representa el fenómeno en estudio, cuyo problema principal radica en saber cómo abstraer el fragmento a estudiar. García (2008) menciona que la realidad, es entendida como una realidad compleja, en donde las situaciones y los procesos no están dados, de manera que puedan ser clasificados en correspondencia con alguna disciplina en particular. La realidad por tanto está referida a la interacción presente entre el objeto de estudio y las diferentes disciplinas que lo puedan analizar. Por ejemplo, las ciencias sociales se dividen en disciplinas (antropología, economía, ciencia política, sociología, etc.) cada una de ellas conforma sus campos interpretativos de manera diferente para un mismo objeto de estudio, por tanto, cada disciplina puede asimilar un enfoque diferente, con la finalidad de contribuir a la resolución de problemas. Esta idea permite, observar la construcción del sistema, a partir de que un investigador se formula una pregunta primaria que guíe la elección de los elementos que conforman la estructura, por tanto, los sistemas complejos se definen en el transcurso de la investigación y son particulares en cada caso, razón por la cual se considera que el sistema no está dado pero es definible. Es importante señalar, que son las relaciones las que conforman la estructura y no los elementos, al igual que en la estructuración de los sistemas generales, es de vital trascendencia reconocer el comportamiento de las relaciones para poder deducir el funcionamiento del sistema.

La metodología para los sistemas complejos, requiere de seguir los pasos de la investigación interdisciplinaria, así como la elaboración de un marco conceptual y epistémico (el trabajo colectivo puede fracasar al diferir en el marco epistémico), los cuales ayudarán a definir el tipo de preguntas sobre las cuales se diseña la investigación, así como el tipo de datos que en ella se generen, la pregunta se encarga de conducir el proceso de investigación ya que define los procesos de diferenciación e integración. Por ende, el trabajo sistémico es una dinámica entre los procesos de integración y diferenciación que tiene como meta un resultado de investigación interdisciplinaria que

hace clara la evolución de un sistema complejo. En los procesos de diferenciación de este mecanismo cognoscitivo son indispensables las aportaciones que los investigadores realizan desde sus disciplinas y especialidades. Se logra avanzar en la investigación solo cuando los resultados de la diferenciación son integrales en la construcción del sistema ambiental (interacciones entre sociedad y naturaleza), logrando que la definición del sistema se transforme conforme se va enriqueciendo con las aportaciones disciplinarias. Estas aportaciones requieren tener sentido a partir de tres exigencias: a) los resultados solicitan ser pertinentes en la definición del sistema complejo, b) necesita reconocer aquellas preguntas que no puede responder de acuerdo a las posibilidades teóricas y metodológicas de la investigación y c) requiere poder replantear dichas preguntas para examinar la posibilidad de encontrar resultados junto con las otras disciplinas. A partir de la diferenciación e integración se reelabora un modelo interdisciplinario cada vez más complejo hasta que, como una totalidad organizada, es capaz de responder a las preguntas conductoras que dieron origen a la investigación.

En consecuencia un sistema complejo es un “sistema en el cual los procesos que determinan su funcionamiento son el resultado de la confluencia de múltiples factores que interactúan de tal manera que el sistema no es descomponible sino sólo semi-descomponible” (García, 2008: 182), por tanto, el sistema propone por su propia naturaleza la explicación de sus relaciones a partir de estudios multidisciplinarios que permitan resolver problemas compuestos por elementos diferentes. Para hablar de un sistema complejo, convendrá que los investigadores lo observen como una estructura organizada, donde cada elemento y sus relaciones se conformen de tal manera, que ayuden a la resolución de la pregunta planteada al inicio del trabajo, Así mismo tendrán que considerar la importancia de las relaciones para la conformación del modelo y así conocer su dinámica. Las distintas relaciones en el sistema pueden ser analizadas a partir de estudios interdisciplinarios, en donde se trabaje en pro de un fin común y se logre unificar al hombre con el ambiente natural de forma positiva. En resumen el sistema complejo, puede entenderse como una representación proporcional de la realidad, con la finalidad de resolver problemas, analizar fenómenos, ayudar a la toma de decisiones mediante la construcción de una estructura compuesta por elementos con características diferentes, en donde dichos elementos interactúan entre sí y con el medio circundante; este tipo de interacción se encarga de hacer que el sistema se mantenga.

#### **4.1. El turismo como sistema complejo**

El estudio del turismo desde el sistema complejo, para Callizo (1991), Faulkner y Valerio (1995), Cornelissen (2005), Ricaurte (2002), Segrado (2002) y Serrano (2008) está centrado en una estructura compuesta de actividades financieras, comerciales, producción de bienes y servicios, de consumo, ambientales y sociales; cada actor del sistema converge de modo transversal con la finalidad de resolver problemas y producir los resultados más apropiados para la conducción del turismo como una actividad social que se vincula de manera directa con el medio natural.



La metodología del sistema complejo propone estudios multi e interdisciplinarios para la explicación teórico-metodológica del objeto de estudio (turismo) y su relación con la naturaleza. Cornelissen (2005) expone que los estudios multi e interdisciplinarios explican una de las relaciones más recurrentes del sistema turístico complejo, dicha relación es la que se establece entre la economía y el turismo; la comprensión de los resultados económicos del turismo en un determinado destino, requieren la comprensión del sistema económico (acontecimientos, fuerzas y agentes que lo conforman), mediante la elaboración de un análisis de las relaciones que se establecen entre las actividades económicas y las sociales. El estudio del sistema turístico requiere analizar los enlaces que se presentan entre los elementos que lo conforman, logrando identificar la forma en la que el turismo se presenta en la sociedad.

El sistema turístico complejo puede tener como base distintos enfoques. Faulkner y Valerio (1995) utilizan a la economía (enfoque de oferta–demanda), y basan su estudio en la deficiencia y falta de fiabilidad en la predicción de la demanda, igualmente consideran, que uno de los principales problemas del sistema turístico es la falta de alternativas que expliquen los fenómenos que se desprenden del turismo. Analizar el turismo como un sistema, requiere sin duda, evitar el paradigma reduccionista, es decir, evadir la explicación segmentada del turismo, ya que como se mencionó anteriormente, las fragmentaciones comprometerán la visión del turismo como un todo complejo. Otro enfoque se observa en los modelos ambientales de Ricaurte (2002) y Segrado (2002), quienes exponen al turismo, como un sistema complejo compuesto de límites y elementos; estos últimos manifiestan relaciones entre ellos conformando la estructura del sistema. La estructura establece la dinámica que “caracteriza” al sistema, la situación del entorno también condiciona al sistema ya que puede influir en el funcionamiento del mismo. Estos autores establecen al medio natural como un elemento de relevante importancia para la estructura del sistema turístico complejo, a partir de dos conceptos el hommoecosistema (2008) y el turismo armónico (Serrano, et. al., 2010). La implementación de estos dos componentes requiere de enlazar nuevos elementos a la estructura del sistema, como el desarrollo sustentable y la gestión local, dándole al turismo un enfoque ambientalista.

Los elementos naturales para Pardellas (en Segrado 2002) tienen una existencia independiente a las actividades económicas, pero al unirse las tres (desarrollo sustentable, gestión local y economía) conforman el producto turístico. El turismo como una actividad económica requiere de acciones de compra y venta de bienes y servicios que satisfagan las necesidades del turista, con esto se establecen relaciones entre los recursos naturales, la sociedad local, y las autoridades públicas encargadas de dirigir y conducir el turismo. El sistema turístico complejo establece una relación constante con el entorno (sistema/entorno), siendo esta relación uno de los principales motores de cambio y/o de reestructuración, y es responsable de la evolución hacia nuevas formas de organización y

concepción de la actividad turística. La definición del sistema complejo de García presenta relaciones causales entre el entorno y el sistema, generando con esas relaciones la conservación del mismo; la principal relación causal se presenta al incluir al medio ambiente como agente constante que condiciona el comportamiento del sistema. Por ello, Beni (2001), (2008), Segrado (2002) y Ricaurte (2002) consideran que el sistema turístico complejo no está dado, más bien, se conforma de acuerdo a las necesidades del fenómeno estudiado.

**Figura 5. Ejemplificación del sistema turístico complejo.**



Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta Segrado (2002).

Este modelo, presenta una interacción entre los actores que conforman el sistema y el turismo, así como relaciones constantes con el entorno, turistas, visitantes y excursionistas, para lograr fines que ayuden a la conservación del medio ambiente natural y cultural.

Como se puede observar el sistema turístico complejo, se componen de variables de muy distinta índole, que se estudian de manera coordinada con la finalidad de resolver un problema en la realidad concreta que los investigadores observan, es decir, observar al turismo como un elemento que coadyuve a la conservación del entorno que rodea al propio sistema a partir de una coproducción de conocimientos entre diferentes disciplinas, empero, no contribuyen a la creación de un campo teórico propio del turismo, sino más bien a la utilización de otros campos teóricos como el de la economía, sociología, geografía, psicología, entre otros, que definan al turismo desde su postura.

Hasta ahora se han expuesto posturas referidas a sistemas abiertos, que presentan relación con el medio que los rodea, así como la relación entre los elementos que los conforman; se mencionó la influencia que tiene la retroalimentación para los sistemas generales y los sistemas dinámicos; se hace referencia a estudios interdisciplinarios para la interpretación de sistemas complejos, sin embargo, existe otra postura del pensamiento

sistémico que se basa en el análisis de sistemas cerrados, esta interpretación permite observar una forma diferente de interpretar el objeto de estudio de la presente investigación, como se presenta en el siguiente planteamiento.

Este modelo, presenta una interacción entre los actores que conforman el sistema y el turismo, así como relaciones constantes con el entorno, turistas, visitantes y excursionistas, para lograr fines que ayuden a la conservación del medio ambiente natural y cultural.

Como se puede observar el sistema turístico complejo, se componen de variables de muy distinta índole, que se estudian de manera coordinada con la finalidad de resolver un problema en la realidad concreta que los investigadores observan, es decir, observar al turismo como un elemento que coadyuve a la conservación del entorno que rodea al propio sistema a partir de una coproducción de conocimientos entre diferentes disciplinas, empero, no contribuyen a la creación de un campo teórico propio del turismo, sino más bien a la utilización de otros campos teóricos como el de la economía, sociología, geografía, psicología, entre otros, que definan al turismo desde su postura.

Hasta ahora se han expuesto posturas referidas a sistemas abiertos, que presentan relación con el medio que los rodea, así como la relación entre los elementos que los conforman; se mencionó la influencia que tiene la retroalimentación para los sistemas generales y los sistemas dinámicos; se hace referencia a estudios interdisciplinarios para la interpretación de sistemas complejos, sin embargo, existe otra postura del pensamiento sistémico que se basa en el análisis de sistemas cerrados, esta interpretación permite observar una forma diferente de interpretar el objeto de estudio de la presente investigación, como se presenta en el siguiente planteamiento.

## **V. EL SISTEMA SOCIAL DE NIKLAS LUHMANN**

A grandes rasgos la propuesta de Luhmann (1998), sostiene que la sociedad es un sistema que opera a partir de la comunicación. El pensamiento de este autor es complejo, tanto por el nivel de generalidad de la propuesta como por su multidimensionalidad. La realidad empírica es poco referida en su argumentación, no obstante que es una de sus fuentes inspiradoras de razonamiento. Con la intención de esclarecer el comportamiento de lo social, Luhmann replanteó el concepto de sistema al revisar la relación sistema/entorno y considerar la particularidad de los sistemas de sentido. La concepción de los sistemas abiertos asume que el sistema y el entorno son interdependientes y que combinan procesos, pero se mantiene una frontera entre ellos. El concepto de sistema de Luhmann cambia el nivel de abstracción de este planteamiento, al postular que no es una frontera lo que divide al sistema del entorno, sino una diferencia en el nivel de complejidad que tiene cada uno. En este marco, complejidad significa “...*the potential for high degrees of differentiation among the components which...constitute...systems*”

(citado por Bernardz, John en Luhmann; 1989: viii), lo que implica que el gradiente de complejidad es lo que constituye al sistema como tal.

Según esta postura, la integración de un sistema forma una clausura en la que sus elementos se enlazan a través de un sólo tipo de operación, formando una red que produce recursivamente sus propios componentes, condición denominada autopoiesis. Luhmann replanteó el estudio de las relaciones sociales y explicó de qué manera logra integrarse un sistema social: la operación que realiza la autopoiesis del sistema de la sociedad es la comunicación, ya que es el único fenómeno que cumple la condición del enlace operativo: “La comunicación tiene todas las propiedades necesarias para la autopoiesis del sistema: es una operación genuinamente social (y la única genuinamente tal)” (Luhmann y De Giorgi; 1998: 45). Según el autor, ninguna comunicación se realiza fuera del sistema social, aun cuando se refiera a eventos producidos en el entorno, es decir, la contaminación de un lago, por ejemplo, es un evento que se genera fuera del sistema social, pero su comunicación como evento es algo que se produce al interior del sistema social.

Desde esta perspectiva, los sistemas no permanecen aislados, por el contrario se mantienen permanentemente adaptados al ambiente y recibiendo información de él a través de las llamadas distinciones: operaciones cognitivas que aportan información sobre el mundo real al sistema social y permiten hacer diferenciaciones de sentido (Jokisch, 2002). Las distinciones son la materia primordial que compone nuestro mundo cognoscitivo y permiten establecer diferencias objetivas sobre la realidad. En la misma línea explicativa, se afirma que la información que se distingue del entorno produce efectos en el sistema que generan cambios de su estado anterior a uno emergente, produciendo un “acoplamiento”, en donde el sistema y el entorno interactúan estimulándose mutuamente. Sobre esta base, el autor articula un nuevo paradigma de la teoría de sistemas para explicar el funcionamiento de la sociedad: la sociedad no es el conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos, sino el conjunto de sus comunicaciones.

En el sistema de la sociedad, se conforman subsistemas que se caracterizan particularmente por dos elementos: una unidad de operación que se reproduce a sí misma y una diferencia constante con respecto al entorno. En la comunicación del sistema global, cada subsistema se construye a partir de códigos, unidades elementales cuya estructura básica es de tipo binario, positiva o negativa, por ejemplo verdadero/falso, enfermo/sano, bello/feo. El lado positivo del código permite el enlace de las operaciones de comunicación y es el mecanismo que media la relación humana (Luhmann, 1989: 37).

Según esta teoría, en la sociedad, los códigos desarrollaron estructuras programáticas como resultado de su propia evolución, organizaron la comunicación e instituyeron las estructuras diferenciadas por funciones que dan origen a los subsistemas parciales, denominados sistemas funcionales: la política, la economía, en la educación, los

medios masivos, el arte, entre otros, cuya estructura particular está determinada por el grado de organización que cada sistema alcance. Desde esta perspectiva, el concepto de función sistémica adquirió una connotación distinta: “La función no queda entendida - según la antigua teoría sociológica - como el presupuesto que confiere estabilidad al sistema, sino como la tarea social que la evolución histórica le ha conferido a un sistema determinado.” (Luhmann y Eberhard Schoror, 1993: 19).

Con esta plataforma explicativa, Luhmann proporcionó la alternativa de estudiar sistémicamente una vasta serie de manifestaciones sociales al describir la *autopoiesis* de los grandes sistemas funcionales contemporáneos: la ciencia (1996), el derecho (2005a), el arte (2005a), los medios masivos de comunicación (2007), la política (Torres, 2009), etc.; así como poder abordar el análisis de múltiples distinciones de la sociedad: la ecología (1989), la cultura (1997), la modernidad (1998), la confianza (2005c), el riesgo (2006), el amor (2008), entre otros. Su planteamiento universalista ha sido una plataforma teórica para analizar muchos temas a manera de distinciones, tales como el teatro (Merlín; 1999), la moda (Esposito, 2004), la ropa (Bohn, 2004), la literatura (Valenzuela; 2006), las organizaciones (Rodríguez, 2004), la gastronomía (Mazatán, 2006), la seguridad pública (Sánchez; 2007), las relaciones laborales (Köhler y Martín; 2007), el territorio (Pfeilstetter, 2011), y, por supuesto, el turismo.

### **5.1. El turismo desde la Teoría de Sistemas Funcionales.**

El análisis del turismo desde esta perspectiva teórica es relativamente reciente y en proceso de construcción. Osorio (2007 y 2010), Izaguirre (2010), Novo et al. (2012) y Enríquez et al. (2012) han realizado los primeros planteamientos explicativos, que básicamente han permitido conceptualizar al turismo como distinción social comunicativa y dilucidar su comportamiento en los sistemas funcionales. La postura teórica asume que el viaje turístico es una fórmula contingente del viaje, que se construye con una doble distinción: la primera referida al viajar/permanecer, en la que el lado positivo del binomio indica la diferencia entre lo móvil y lo fijo; y la segunda referida al ocio/trabajo, que indica la diferencia entre el placer y la obligación. Así entonces, el turismo es concebido desde el binomio viaje turístico/viaje no turístico, recalcando que no todos los viajes corresponden a dicha condición.

Desde esta perspectiva, el sentido tiene la capacidad de excluir e incluir información de acuerdo a sus necesidades, así como la posibilidad de señalarse a sí mismo en aquello que excluye. El sentido que la sociedad le da al turismo incluye aquella actividad placentera desarrollada en su tiempo libre, excluyendo la obligación habitual y el entorno de convivencia acostumbrado. Al producirse este sentido como una forma de operación comunicativa, se introdujo en la sociedad una distinción cognitiva novedosa durante el siglo XIX, cuya revisión histórica a lo largo de la evolución de la sociedad, desvela su posicionamiento y generalización a partir del siglo XX.

Al revisar los trabajos de los autores citados en el primer párrafo de este apartado, se pueden reconocer las dos líneas explicativas de la teoría luhmaniana sobre la conceptualización del turismo: su tratamiento como distinción y su función como medio de acoplamiento entre sistemas parciales. En el primer caso, Osorio (2007: 489) ha declarado que cada sistema funcional codifica la distinción del turismo de manera diferente, por ello sus formas distintas de concebirlo en la comunicación: para el sistema económico se entiende como una actividad que genera el pago de bienes y servicios; para el sistema político es una estrategia vinculante para el bienestar común; para el sistema de los medios masivos de comunicación es un tema de información; para el sistema de la intimidad es una práctica de ocio, etc. La variedad de formas de codificación del turismo, revelan su dificultad para lograr su conceptualización, su operación comunicativa y, por lo tanto, su conducción pragmática. Un buen ejemplo sobre las posibilidades explicativas de su análisis como distinción en un sistema parcial, es el realizado por Novo et al. (2012) al caracterizarlo en el sistema de los medios masivos de comunicación y dar cuenta de su sentido en el campo de las noticias, la publicidad y el entretenimiento.

La segunda forma de trabajar conceptualmente al turismo es como un acoplamiento estructural entre las operaciones de dos o más sistemas funcionales. En un sentido general en la sociedad, el turismo se basa en el descanso, la diversión, la recreación y la movilidad, sin embargo, sólo al conocer su operación como medio de acoplamiento entre varios sistemas funcionales, es posible comprender la complejidad de las condiciones requeridas para su desarrollo. Así se entiende que, por ejemplo, el sistema del arte, en una comunicación acoplada con el sistema económico, ha codificado a las manifestaciones artísticas sobresalientes como patrimonio tangible e intangible, convirtiéndolas en el motivador principal del turismo cultural.

Un primer ejercicio de los alcances explicativos como medio de acoplamiento lo presenta Osorio (2010), al exponer al turismo en el contexto de la modernidad. Sobre esta base, se identifica el acoplamiento que logra el turismo entre el sistema económico y el de los medios masivos de comunicación para dar lugar al turismo de masas y al alternativo. Argumenta que el sistema económico estructura la comunicación desde las categorías de los precios y el mercado, y el de los medios masivos desde la publicidad y el entretenimiento: la demanda turística es objeto de observación permanente por parte del sistema económico a través del mercado, el cual registra los cambios en el desplazamiento, la temporalidad y la espacialidad de los patrones vacacionales para el establecimiento de los precios, centrando su atención en cualquier evento o provocación que lo estimulen o desestimulen. En este punto se establece un acoplamiento con el sistema de los medios masivos de comunicación, el cual ha sido el constructor de los imaginarios sociales de la sociedad moderna y ha erigido los esquemas de sentido que dan cuenta de las motivaciones y los estímulos de las personas para llevar a cabo los viajes turísticos a través de la publicidad y el entretenimiento. El acoplamiento que se logra entre ambos sistemas para hacer posible la operación del turismo es constante, pero su

forma es variable, debiendo construir específicas posibilidades comunicativas de hacer turismo (turismo de sol y playa, de aventura, ecoturismo, etc.) y ofrecerlas como selecciones organizadas de acuerdo a los contextos geográficos y sociales.

Realizar una investigación desde esta perspectiva marca la interpretación sistémica del turismo como una forma de comunicación y no como una estructura compuesta por diversos elementos que conforman un todo. Asumir que es un constructo social que comunica cierto tipo de información, abre la puerta a su indagación teórico-metodológica a partir de su propio sentido, como una nueva alternativa de llevar a cabo su análisis social.

## **VI. CONCLUSIONES**

La revisión realizada permitió identificar la existencia de una amplia gama de propuestas sistémicas, en donde se presenta al turismo como un objeto de estudio, capaz de ser explicado a partir de una estructura compuesta de diversos elementos. Los modelos del sistema turístico formulados a partir de la Teoría General de Sistemas (TGS), exponen al turismo como una estructura conformada por diferentes elementos, a la cual se le denomina totalidad, dicha totalidad es descompuesta en subpartes, denominadas subsistemas, cada uno de esos subsistemas es referido de acuerdo a la disciplina encargada de describir ese apéndice del turismo. Para los modelos derivados de la Dinámica de Sistemas (TDS), el sistema turístico es una estructura compuesta de diversas variables, a través de las cuales se logra representar el comportamiento y la dinámica del turismo en el tiempo para lograr las predicciones futuras considerando la influencia del entorno. Por otra parte, los modelos del sistema turístico que toman como base a la Teoría de los Sistemas Complejos (TSC), presentan una explicación sobre la relación de los diferentes actores involucrados con el turismo y su relación con el medio ambiente, a través de la interpretación multi e interdisciplinaria del fenómeno de estudio. Por último, la Teoría de Sistemas Funcionales (TSF) describe al turismo como una forma de enlace comunicativo, codificado por los distintos sistemas parciales a partir de la lógica de cada uno y que sirve como un medio de acoplamiento entre diferentes subsistemas del sistema social para lograr su funcionalidad.

La variación de la explicación sobre el concepto de sistema turístico sin duda está vinculada a la teoría de sistemas de la cual ha partido. En principio, su amplia flexibilidad constructiva es claramente marcada por la TGS, la que ha dado oportunidad a realizar distintas construcciones disciplinarias (económicas, geográficas, políticas, etc.) que definen una naturaleza diferente de los elementos que lo componen, (estructuras, regiones, agentes económicos, etc.) y de sus formas de vinculación, de ahí la amplia proliferación de modelos existentes, que además, seguramente, seguirán surgiendo desde esta perspectiva, por la facilidad de manejo de las interpretaciones subjetivas sobre los sistemas simples. La TDS da mayores posibilidades de introducir elementos

multidisciplinarios al elegir las variables intervinientes provenientes de distintos campos, sin embargo su elección es centrada en modelos cuantitativos correlacionales más que en análisis causalísticos que expliquen el porqué de su comportamiento y funcionalidad. No obstante sus limitaciones en explicar la realidad de manera más reflexiva, justamente los modelos de sistema turístico surgidos de estos planteamientos teóricos (TGS y TSD) son los más utilizados pragmáticamente, es decir, son los modelos conceptuales más recurrentes para los estudios de planificación, de mercadotecnia, de administración, etc. que permiten asir al turismo en investigaciones aplicadas, cuyos resultados han guiado la toma de decisiones para una intervención en la realidad.

El estudio del turismo desde la TSC alcanza un mayor nivel de dificultad explicativa, al reconocer que el turismo constituye un sistema, cuyos elementos interactúan con otros pertenecientes a distintos sistemas, manteniendo una interacción fluida, compleja y multifacética, sujeta a muy variables grados e intensidades de asociación y disociación a distintas escalas. Su perspectiva es mayormente pertinente a una construcción interdisciplinaria, dando apertura a la incorporación de categorías provenientes de las ciencias naturales que apoyen el análisis de la relación sociedad-naturaleza. No obstante, los modelos teóricos construidos para explicarlo se muestran débiles al clarificar dos aspectos: la lógica concreta de su funcionamiento, y la distinción entre los componentes que le son propios y los que corresponden a su entorno. Es cada investigador quien establece las fronteras del sistema que delimita, lo que revela su clara arquitectura constructivista y su subjetivismo. El planteamiento de la TSF circunscribe el análisis del turismo a un análisis social comunicativo, que permite un rico abordaje multi e interdisciplinario, pero que se muestra altamente limitado para su aplicación pragmática y aún incipiente en sus explicaciones sobre la intermediación que logra entre los grandes sistemas funcionales.

Sin embargo, al plantearse la decisión sobre qué camino tomar para superar la crítica realizada por Cohen (en Apostolopoulos; 1996: 309) sobre la explicación de la operación del sistema turístico: *“However, the functionalist approach, while denoting how the tourism system operates, fails to identify the deeper underlying factors which structure it and inform its dynamics”*, atendiendo un criterio epistemológico, se considera que de las cuatro teorías mencionadas, la TSF ofrece una mayor dificultad, pero a la vez mayor certidumbre para hacer una contribución rigurosa, ya que se califica como una teoría realista, es decir, parte de que en la realidad existe un sistema social clausurado por la comunicación, en donde el investigador se adentra a estudiar el objeto de estudio constituido, por el contrario de la “libertad” constructivista que tienen los autores sobre la definición de elementos, relaciones, fronteras y entornos del sistema turístico de los planteamientos provenientes de la TGS, de la TSD y de la TSC, los cuales permiten la variabilidad de representaciones expuestas con una fuerte carga subjetiva que, cumpliendo con los criterios de coherencia que correspondan, todos ellos ofrecen opciones explicativas “válidas” pero diferentes.



El reto de estudiar al turismo desde la TSF implica una línea de investigación de largo plazo, que no necesariamente garantiza, de primera instancia, la creación de modelos explicativos para la investigación aplicada, pero sin duda ofrece la oportunidad de generar explicaciones profundas sobre la compleja dinámica del turismo en el sistema social y la posibilidad de generar nuevos conceptos que contribuyan a su conformación como una sólida disciplina del conocimiento científico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APOSTOLOPOULOS, Y.; LERIVADI, S. Y YIANAKIS, A., (1996). *The Sociology of Tourism*, London: Routledge.
- ARACIL, J. (1995). *Dinámica de sistemas*. Madrid: Isdefe.
- ARNOLD, C. M., y OSORIO, F. (1998). "Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas". Chile. Cinta de Moebio. Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales. Febrero. Núm (3). Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- BAGGIO, R. (2007a). "The Web Graph of a Tourism System". Italia. *Physica A. Mechanics and its Applications*. Junio. Vol. 379. Núm (15), 727-734.
- \_\_\_\_\_ (2008). "Symptoms of complexity in a tourism system". NY, Tokio y Sidney: *Tourism Analysis*. Vol. 13. Núm. (1), 1-20
- BENI, M. C. (2001). *Dimensáo e dinâmica do SISTUR - sistema turismo*. Brasil: ECA/UPS.
- BERTALANFFY, L. V. (1986). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BOHN, C. (2004). "Clothing as Medium of Communication". Alemania. Traducido de la versión alemana: "Kleidung als Kommunikationsmedium, in dies., Inklusion, Exklusion und die Person". Konstanz (2006). Págs 95-127 por Martin Petzke. En "Kleidung als Kommunikationsmedium", in: *Soziale Systeme*. Vol. 6. Núm. 1, 111-137
- BOULLÓN, R. C. (2004). *Planificación del espacio turístico*. México: Trillas.
- CALLIZO, S. J. (1991). *Aproximación a la Geografía del Turismo*. Madrid: Síntesis.
- CORNELISSEN, S. (2005). *The Global Tourism System. Governance, development and lessons from South Africa*. England: Ashgate.
- DE OLIVEIRA S., G. E. (2007). "Modelos Teóricos Aplicados al Turismo". Argentina: *Estudios y Perspectivas del Turismo*. Vol. 16. Núm (1), 96-110.
- ENRÍQUEZ M., M.A. OSORIO, M., CASTILLO, M. y HERNÁNDEZ, A. (2012). "Hacia una caracterización de la política turística". España. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*. Vol 10. Núm 3, 417-428
- ESPOSITO, E. (2004). *Die Verbindlichkeit des Vorübergehenden: Paradoxien der Mode*. Aus dem Italienischen von Alessandra Corti. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- FORRESTER, J. W. (1971). "Counterintuitive Behavior of Social Systems". Estados Unidos. *Technology Review*. Vol. 73. No. 3, 52-68.

- FRIEDEL, M., y CHEWINGS, V. (2008). Central Australian Tourism Futures: Refining regional development strategies, using a systems approach, Central Australian Tourism Futures Stage 2. Australia: DKCRC Working Paper 29.
- GARCÍA, R. (2008). Sistemas Complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa editorial.
- HAMAL, K. (1997). "Forecasting International Tourism in Australia: System Model". Australia: International Tourism Research Conference. BTR. Paper 97.1.
- IZAGUIRRE S., M. H.(2010). "El Turismo en el contexto de las sociedades complejas". Perú: Revista Cultura. No. 24, 1-24.
- JIMÉNEZ, M. A. (2005). Una aproximación a la conceptualización del turismo desde la teoría general de sistemas. México: Universidad del Caribe.
- JOKISCH, R. (2002). Metodología de las Distinciones. Integrando lo macro y lo micro en las Ciencias Sociales. Forma, complejidad, autorreferencia, observación y construcción de teorías. México: UNAM y Casa Juan Pablos.
- KÖLER, H. D. y MARTÍN A. A. (2007). Manual de la Sociología del Trabajo y de las Relaciones Laborales. Madrid: Delta.
- LUHMANN N. y DE GIORGI R., (1998). Teoría de la Sociedad. México: Universidad Iberoamericana y Triana.
- LUHMAN N. y EBERHARD S. K. (1993). El Sistema Educativo (Problemas de Reflexión). México: Universidad Iberoamericana e ITESO.
- LUHMANN N. (1989). Ecological Communication. Great Britain: The University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_ (1996). La Ciencia de la Sociedad. México: Anthropos. Editorial del Hombre, UIA e ITESO.
- \_\_\_\_\_ (1997). La Cultura como un Concepto Histórico <http://es.scribd.com/doc/60694639/1-Luhmann-Cultura-Concepto-Historico> (11-11-12)
- \_\_\_\_\_ (1998), Complejidad y Modernidad. De la Unidad a la Diferencia, Madrid: Editorial Trotta.
- \_\_\_\_\_ (2005a). El Derecho de la Sociedad. México: Universidad Iberoamericana.
- \_\_\_\_\_ (2005b). El Arte de la Sociedad. México: Universidad Iberoamericana.
- \_\_\_\_\_ (2005c). Confianza, España: Universidad Iberoamericana y Anthropos. Editorial del Hombre.
- \_\_\_\_\_ (2006). La Sociedad del Riesgo. México: Universidad Iberoamericana e ITESO.
- \_\_\_\_\_ (2007). La Realidad de los Mass Media. México: Universidad Iberoamericana y Anthropos. Editorial del hombre.
- \_\_\_\_\_ (2007). La sociedad de la sociedad. México: Herder.
- \_\_\_\_\_ (2008). El Amor como Pasión. Barcelona: Ed. Península.
- MAZATÁN P, R. (2006). Gastronomía: Pertinencia Sistémica en Hechos de Cocina en Farías, Ignacio y Ossandon, José, Observando Sistemas. Nuevas Apropiaciones y Usos de la Teoría de Niklas Luhmann. Chile: Ril Editores. Pp. 149-178.
- MERLÍN, S. (1999). Un Acercamiento del Teatro a la Teoría de Sistemas <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/4537/2/199959P101.pdf> (25-11-12)

- MOLINA, E. S. (1991). *Conceptualización del Turismo*. México: Limusa.
- NOVO E. M., G.; OSORIO G, M.; TORRES N, J.; y ESQUIVEL S, E. (2012). "Imagen turística y medios de comunicación. Una construcción social" en *Estudios y Perspectivas en Turismo, Argentina Volumen 21*, 1409-1432.
- OECD, O. f.-o. (1997). "Third international forum on tourism statistics". Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OSORIO, G. M. (2000). "Nuevos Caminos para el Estudio del Turismo desde la Teoría de Sistemas". México: UAEM. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*. Año 7. Núm. 23, 219-235.
- \_\_\_\_\_ (2007). "El carácter social del turismo. Un análisis sistémico sobre su complejidad". Argentina. *Estudios y Perspectivas del Turismo*. Vol. 16, Núm. 4, 464-492
- \_\_\_\_\_ (2010). "Turismo masivo y alternativo. Distinciones de la sociedad moderna/posmoderna". México: UAEM. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, núm. (52). Enero-abril, 235-260
- PANOSSO, N. A. (2008). *Filosofía del turismo. Teoría y epistemología*. México: Trillas.
- PFEILSTETTER, R. (2011). "El territorio como sistema social autopoietico. Pensando en alternativas teóricas al "espacio administrativo" y a la "comunidad local" en Periferia. No. 14, 1-17.
- REGALADO-PEZUA, O. (S/F). *Efectos de las nuevas tecnologías en la intermediación del sistema turístico de los países de América Latina: Un marco conceptual*. ESAN. Lima, Perú.
- RICAURTE, Q. C. (2002). *Turismo, sustentabilidad y gestión local en el municipio de Ixtapan de la Sal*. Toluca: UAEM.
- RODRÍGUEZ M. D. (2004). *Organizaciones para la Modernización*. México: Universidad Iberoamericana e ITESO.
- SÁNCHEZ S. A. (2007). *Seguridad pública y la teoría de los sistemas en la sociedad del riesgo*. México: Ed. Porrúa.
- SEGRADO, P. R. (2002). *Turismo en Valle de Bravo*. Toluca: UAEM.
- SERRA, F. (2007). "Una Teoría Dinámica del Sistema Turístico". Argentina. *Revista Académica del Foro Iberoamericano sobre Estrategias de Comunicación fisec-estrategias*. Año. III. Núm. 7, 15-64.
- SERRANO, B. R. (2008). "Hacia un modelo teórico-metodológico para el análisis del desarrollo, la sostenibilidad y el turismo". México. *Economía, Sociedad y Territorio*. Vol VIII. Núm. 26, 313-356.
- SERRANO, B. R; PÉREZ, R. C.; MANJARREZ. C. E. y GONZÁLEZ, M. L. (2010). "Turismo armónico como alternativa sustentable para una comunidad en el Estado de México." Argentina. *Estudios y Perspectivas en Turismo*. Vol. 19, 970-993.
- TORRES, N. J. (2009). *La Política como Sistema*. México: Universidad Iberoamericana.
- VALENZUELA A, F. (2006). "Arte y Entretenimiento en la Nueva Narrativa Hispanoamericana: Sociología del Boom". En Farías, Ignacio y Ossandon, José,

Observando Sistemas. Nuevas Apropiaciones y Usos de la Teoría de Niklas Luhmann. Chile: Ril Editores, Fundación Soles. 101-118.

Sitios Web

<https://sites.google.com/site/dinamicadesistemas/dinamica-industrial> 03-05-2012  
12:30pm

<https://sites.google.com/site/dinamicadesistemasve/> 02-05-2012 12:15pm