

El marco teórico y la teoría de sistemas

John Farrand Rogers

Resumen *Abstract*

Muchos proyectos de investigación, aparentemente, acuden a algún tipo de marco teórico para introducir el estudio; desafortunadamente, éste no siempre es directamente relevante. Varias perspectivas teóricas requieren de una interpretación a través del desarrollo de un modelo que pueda funcionar como enlace entre la teoría y el estudio empírico. Un ejemplo es la teoría de sistemas. Se examinan dos estudios donde esta teoría quedaba "colgada", el primero referente al ecoturismo en Valle de Bravo y el segundo al desarrollo de nodos comerciales en un espacio urbano.

Many research projects, apparently, have recourse to some kind of theoretical framework to introduce the study; unfortunately, this is not always directly relevant. Several theoretical perspectives need to be interpreted by developing a model which can act as a bridge between the theory and the empirical study. One example of this is systems theory. Two studies are examined where this theory was invoked, but then "left hanging", one relating to ecotourism in Valle de Bravo, the other to the development of commercial centres in an urban area.

Palabras clave *Key words*

Teoría, teoría de sistemas, modelos *Theory, systems theory, models*

Sería muy atrevido afirmar que todos los libros que hablan de métodos y técnicas de investigación presten mucha atención al marco teórico. Atrevido de nuestra parte, porque no hemos podido consultarlos todos. Pero es cierto que una elevada proporción de los que hemos podido revisar lo hacen. Por este motivo, sería de suponer que los tesisistas de licenciatura no tuvieran dificultad en entender las dificultades inherentes en el uso de un marco teórico. Sin embargo, como en la práctica parece que no tienen tanta claridad, vale la pena reflexionar sobre esta problemática.

Para empezar, se puede hacer una distinción entre dos tipos de estudio: los que inician con alguna teoría, y los que tienen sus raíces en algún problema real. Los que inician con una teoría tienen su centro de interés en esa teoría y acuden al trabajo de campo aplicado a unos casos específicos, sólo porque éstos pueden ser buenos ejemplos relevantes al fenómeno que se está estudiando. Es decir que en estos tipos de estudio, se siguen los planteamientos del clásico método científico que se enseña desde la escuela preparatoria: hipótesis, variables, indicadores, datos para medir los indicadores, la aplicación de técnicas estadísticas, la comprobación de la hipótesis (o mejor, su refutación) y la confirmación o modificación de la teoría.

No tenemos ningún problema con este tipo de estudio, como tal. La dificultad surge para el campo de la Planeación Territorial, cuando uno se pone a identificar teorías para esta disciplina. Sencillamente, no las hay. Hay teorías asociadas con la Geografía, con la Economía y hasta (aunque con mayor dificultad) con la Sociología, pero con la Planeación Territorial específicamente, no. Esto representa un problema para los planificadores territoriales, porque hay que reconocer que la teoría siempre se desarrolla para ofrecer explicaciones congruentes para un fenómeno específico de cierto campo de estudio, por lo cual es difícil que la teoría se aplique tal cual a otro tipo de fenómeno. Es más difícil todavía cuando se trata además de una disciplina diferente.

Por tercera parte, tenemos el tipo de estudio, donde lo más importante es la teoría ya existente, donde el investigador quiere comprobar (o refutar) algunas hipótesis derivadas, como un paso más para su transformación en ley científica. Aquí, lo importante es la propia teoría, mientras que el caso de estudio sirve sólo como un ejemplo del fenómeno.

Algunos autores e investigadores hacen la distinción entre dos posibles objetivos de un estudio: la comprobación y la comprensión

(aunque algunos se complican la vida empleando el término “explicación”, que personalmente encontramos menos precisa).

Asimismo, algunos libros de texto hablan del método deductivo y del método inductivo. En el primero la investigación inicia con el gran panorama y baja variables para el caso concreto. En el segundo, se parte de casos específicos y se generalizan las explicaciones para llegar a un planteamiento más amplio. Se ve en seguida la vinculación entre esta tipología y lo expresado anteriormente: un tipo de trabajo procede desde lo general (la teoría) a lo específico, mientras que el otro va desde lo específico hasta lo general. Cómo uno procede depende totalmente del problema a investigar, y los términos “deductivo” e “inductivo” realmente resultan redundantes. No obstante, algunos tesisistas inician su tesis afirmando que van a emplear uno u otro de estos “métodos”, aun cuando finalmente hacen lo contrario.

El otro tipo de estudio inicia con un problema real; y aquí el interés del investigador se centra en encontrar una explicación para el fenómeno. En otras palabras, está tratando de formular una teoría. Como en este caso la teoría (o un acercamiento a la teoría) es la finalidad, no puede ser el punto de partida. Así es que el proceso de la investigación tiene que ser muy diferente.

Así es que, como pasa con mucha frecuencia en las Ciencias Sociales, se trata de un estudio que pretende explorar un fenómeno no muy bien explorado. En este caso, se está tratando de comprenderlo mejor, posiblemente sugiriendo cierta vinculación entre algunas variables, pero sin llegar a comprobar nada. Es solamente cuestión de comprensión. Un marco teórico para este tipo de estudio parece ser relativamente de poca importancia. Lo que en este caso tendría más importancia serían las explicaciones y conclusiones que se plantearan al final; efectivamente, ésta es la secuencia de la teoría fundada (Glaser y Strauss, 1967).

Por otra parte, tenemos el tipo de estudio que busca comprobar la vinculación entre diferentes variables, por lo menos para establecer su correlación, si no para establecer alguna causalidad. En este caso, el fenómeno debe de ser bastante conocido, por lo cual ya existen algunos conocimientos teóricos al respecto; pero esto no es lo mismo que una teoría.

Con esta tipología, se puede apreciar que el marco teórico asume tres funciones diferentes: primero, puede tener poca importancia y hasta no existir, aunque se supone que a la conclusión del estudio pudiera haber algunas aportaciones teóricas; segundo, puede servir para orientar la búsqueda de datos empíricos; y terce-

ro, puede ser medular, orientando la expresión de las hipótesis que se pretende comprobar.

Sin embargo, por lo que se puede apreciar con la lectura de algunas tesis, se puede imaginar que el director de la tesis pide al tesisista un marco teórico, sugiriendo que vaya a la biblioteca a seleccionar la teoría que aparentemente más se relacione con su temática. Desafortunadamente, ésta no aportara realmente elementos para su estudio. Puede ser que se provoque confusión, más que orientación y claridad.

A manera de ejemplo, pensamos en una tesis de licenciatura donde se examinaron algunos cambios sociales y económicos consecuentes a la creación de una presa; ésta evidentemente tuvo un impacto en el medio ambiente; por lo tanto, lo que se presentó como marco teórico fue el clásico discurso ambientalista sobre el cambio sustentable. Este marco teórico no hizo nada para explicar los cambios sociales y económicos de los habitantes; efectivamente, fue un fragmento posiblemente relevante para otra tesis, pero totalmente irrelevante para la presentada.

De manera similar, hay algunas teorías que se presentan al inicio de una tesis, pero están demasiado remotas de la problemática para arrojar luz sobre el fenómeno. Una de éstas es la teoría que se está desarrollando acerca de la globalización, la que actualmente se incorpora con mucha frecuencia.

Quisiéramos enfatizar que todo depende de la pregunta que se plantea. Esta determinará el camino a seguir.

Una forma de proceder – sobre todo en una disciplina que realmente carece de sustento teórico - es la construcción de un marco teórico que explique el fenómeno, con base en aportaciones de diferentes estudios, cuyas explicaciones teóricas aportan granos de arena para construir el todo. Esta la hemos empleado satisfactoriamente con estudiantes de licenciatura en Planeación Territorial (Farrand, 1999), porque a final de cuentas es un marco teórico hecho a la medida con los elementos más significativos para el fenómeno a investigar. Una segunda forma es la creación de un “tipo ideal” como lo propuso Max Weber (1999), una representación nocional de lo que pudiera ser el caso, construida por los elementos más significativos según la opinión del investigador, pero exagerada para eliminar todos los irrelevantes. El criterio que justifica esta forma de trabajar es la racionalidad. Aunque Weber no explica abiertamente su proceso para seleccionar estos elementos, parece que en gran medida es a través de la observación casual (Farrand y Mendoza, 2004). La tercera es acudir a una teoría - la teoría de sistemas, por

ejemplo – que se presenta con frecuencia en los estudios de Administración, de Turismo y de Planeación Territorial. Sin embargo, efectivamente esta teoría es inútil hasta que se construya un modelo para definir precisamente cómo opera el sistema que se quiera investigar, incluyendo sus elementos o variables significativas. Este es el tema de las reflexiones de este ensayo.

Un ejemplo del uso de la teoría de sistemas

El trabajo que se considera aquí detalladamente es el de Segrado (2002), el cual se presentó como una tesis de grado de Maestría en Estudios Turísticos. Examina el impacto del turismo en Valle de Bravo, municipio en el Estado de México, sobre todo alrededor del lago del mismo nombre. Este trabajo, desde nuestro punto de vista, tenía ciertas debilidades, porque no se veía claramente un argumento muy sólido que permitiera la llegada a conclusiones que se pudieran defender adecuadamente dentro del examen de grado. Aunque su enfoque está esencialmente en cuestiones turísticas, también se relaciona con algunos procesos políticos, administrativos y de planeación territorial.

La teoría de sistemas

Esta teoría plantea que un fenómeno puede ser analizado, evaluado y comprendido a través de su conceptualización como un sistema que representa la realidad que se pretende estudiar. Un sistema está compuesto de varios elementos que se encuentran interrelacionados. Dentro de un sistema cada elemento funciona en referencia a los demás; es decir, un elemento no puede existir sin otros elementos, pues, más que un conjunto de elementos, un sistema consiste en las interacciones que se dan entre las partes. Una sola parte del sistema no lo puede representar al mismo totalmente, porque las interacciones entre los elementos son su característica fundamental. Entonces si no hay acciones entre un conjunto de elementos, a esto no se le puede llamar “sistema”.

Dentro de un sistema hay diferentes movimientos de entrada, salida y retroalimentación, pero estas características dinámicas no definen al sistema, sino que son las relaciones complejas y las acciones que producen las mismas. En un sistema se pueden encontrar elementos heterogéneos que representan cierto grado de organización y de interrelaciones que aparentemente quizás no se vean, pero que, al hacer un estudio minucioso de las mismas, sal-

gan a la luz, dejando ver cada una de las interacciones que dan el significado de su presencia para los demás componentes y del porqué se encuentran en el lugar que están y no en otro.

La teoría de sistemas también toma en cuenta el elemento tiempo, ya que un sistema no puede ser estático, pues una de sus características es el dinamismo. Lo anterior hace que un sistema vaya cambiando en ciertos momentos para adaptarse a las circunstancias y condiciones que se vayan presentando, pues sólo así se podrá mantener vigente y en función. Por lo antes dicho, en un sistema también se puede ver la selección y reacondicionamiento de los componentes y por ende nuevas formas de organización. Por lo tanto, un sistema no tiene un rumbo fijo, pues se cambiará si es necesario. Un sistema por lo tanto hacia su interior posee la capacidad de auto-reproducción (Segrado, 2002, siguiendo a García, 1986, 1994, 2002; Van Gigch, 1986; Luhmann et al, 1993; Luhmann, 1997).

Posiblemente pudiera ser conveniente resaltar aquí la idea de los impactos en el sistema y la manera en que éste se adapta para conservarse lo más cercano posible a su funcionamiento original.

Limitaciones de la teoría

Sin embargo, la teoría de sistemas como tal no explica nada. Es decir que esta teoría conceptualiza una situación compleja como un sistema, donde las partes están relacionadas, pero la teoría no dice cómo funciona, ni siquiera en qué consiste el sistema en cada caso. No baja a los detalles. Es, efectivamente, demasiado general y, por lo tanto, lo que hace falta cuando una investigación acude a la teoría de sistemas para examinar un fenómeno, es crear una explicación desde el inicio de cómo las partes se integran y de esta manera explicar la situación. En este sentido, la teoría de sistemas se parece bastante al uso de los tipos ideales de Weber (1999), donde hay que empezar con la construcción del tipo ideal y sólo entonces se puede avanzar. Lo mismo pasa en este caso.

Curiosamente el propio tesisista reconoce esto, hasta cierto punto, cuando asevera: *Lo abstracto es referido como una delimitación mental para enfocarnos en una investigación limitada hacia algunos elementos, dejando de lado otros, que aunque también importantes, no pueden ser abarcados por diversos tipos de limitantes* (Segrado, 2002: 37).

Posteriormente, siguiendo a Luhmann (1993), reconoce la importancia de identificar los elementos y sus relaciones, dado que:

esta estructura permite “focalizar” el problema que nos interesa abordar, sin perder el contexto, además de evitar los excesos de información que sólo pueden provocar confusión en el proceso de investigación (Segrado, 2002: 40).

Hace falta, entonces, integrar los elementos más relevantes para el estudio dentro de un modelo explicativo.

El lugar de estudio

El municipio de Valle de Bravo se encuentra ubicado en el Estado de México. Cuenta con una superficie territorial de 421.95 km². Es una ciudad típica que comprende nueve secciones, 44 localidades y 10 fraccionamientos. Su paisaje es dominado por cerros y lomeríos; además es un municipio rodeado por montañas. La Cabecera Municipal se encuentra situada a 1850 metros sobre el nivel de mar.

En el municipio se encuentran tres presas que son Tiloxtoc, Colorines y Valle de Bravo. Esta última tiene una extensión de 21 Km² y abastece de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México. En cuanto al potencial hidrológico, los mantos freáticos en el municipio son abundantes y se localizan a poca profundidad, incluso a flor de tierra, particularmente en zonas boscosas. Por lo anterior, en el municipio se pueden encontrar manantiales, pequeños arroyos y ríos que hacen que Valle Bravo no tenga problemas de agua, lo que lo hace ser un lugar privilegiado y atractivo.

El clima en el municipio es templado subhúmedo con lluvias en verano. En el territorio de Valle de Bravo además se pueden encontrar bosques densos en los que existe una diversidad de flora y fauna, aunque esta última se ha visto reducida en gran medida pues varias especies han sido extinguidas del lugar.

En cuanto a la población, para el año 2000 el municipio contaba con 57,375 habitantes; teniendo la cabecera municipal casi la mitad de la población. Los atractivos naturales y turísticos han hecho que lleguen nuevos residentes al municipio, pero también hay gente que sale del municipio a otros lugares a buscar fuentes de empleo.

En cuanto al turismo, por su belleza natural y su riqueza hidrológica, Valle de Bravo es uno de los lugares preferidos del turismo en el Estado de México. Los principales atractivos turísticos del municipio son la presa de Valle de Bravo, con sus potencialidades para diversos deportes (acuáticos, monta de caballos, ciclismo de montaña, golf, tenis, fútbol, básquetbol), el lago, la laguna negra, el em-

barcadero municipal, la cascada velo de novia, bosques y el centro histórico de Valle de Bravo. Por lo anterior, las principales actividades económicas son las que tienen que ver con el sector terciario (cf. González, 1999: 29-46; Segrado, 2002: 73-79).

Una complejidad temática

Los temas que abarcaba esta tesis se relacionaban con el perfil del lugar de estudio e incluían cuestiones de desarrollo sustentable, de planeación territorial, de participación comunitaria, de migración y de asentamientos nuevos, de pobreza, de conciencia ambiental, de turismo y hasta el cultivo de orquídeas; esto, obviamente, resultó ser una situación compleja. No fue de sorprender que el tesista tomara como su marco teórico la teoría de sistemas, porque suponemos que habría sido la única teoría que abarcara todo.

Primera complejidad: las comunidades

Dentro de la problemática del turismo en Valle de Bravo que el tesista quería estudiar, se podían detectar tres elementos que eran principales. El primero de éstos eran las diferentes comunidades que se encuentran dentro del municipio; de ahí se puede construir una tipología, tal vez no una tipología completa, pero por lo menos lo suficiente para ayudar a ver la complejidad de la situación.

Por un lado, hay los habitantes de la propia cabecera, que pudiéramos calificar en general como una pequeña burguesía y tal vez, también, habría ahí algunos trabajadores. Alrededor, en las localidades un poco más marginadas, tenemos todavía los campesinos o campesinos en proceso de transformación. Pero también hay quienes han llegado para asentarse en Valle de Bravo. De éstos, aunque se califican normalmente de forma general como “turismo residencial”, podemos distinguir entre dos tipos: primero, los que llegan y se establecen para vivir ahí permanentemente y de tiempo completo; y, segundo, los que vienen solamente los fines de semana. Este segundo grupo se conforma, como dice la tesis, de personas predominantemente del Distrito Federal y, por lo que se comenta de ellos, habrían sido o serían empresarios de un nivel bastante acomodado, de políticos que se habrían enriquecido bastante por su actividad y también por narcotraficantes y otros criminales que también tienen el dinero disponible para asentarse en este tipo de localidades.

Entonces, cuando se habla de la comunidad o de la población, en seguida se está hablando de por lo menos seis grupos de personas que pueden tener intereses diferentes.

Segunda complejidad: su participación

Entonces, tenemos la cuestión de la participación de la comunidad dentro del proceso de planeación y aquí, otra vez, podemos distinguir varias formas de participación (que también se pueden asociar con los diferentes tipos de habitantes). Por un lado, tenemos primero la participación a nivel personal e individual, pensando en personas con cierto nivel social que tendrían una influencia directa entre los políticos que operan el sistema de Valle de Bravo. Como medio o espacio donde tomaría lugar, aparte de convivencias y otros eventos sociales, serían los encuentros en, por ejemplo, un club de golf. Se intuye el gran impacto de este tipo de influencia.

Segundo, podemos pensar en las asociaciones civiles (caso que sí fue tomado en cuenta en la tesis) aunque aquí también se pueden distinguir varios tipos. Si se supone que una asociación se forma por los intereses comunes de los asociados, éstos pueden derivarse de su comunidad geográfica, donde se integran en función de ser habitantes de cierta localidad, colonia o barrio. Por otro lado, su interés puede ser por algo simultáneamente más específico y más difuso, como, por ejemplo, la conservación del hábitat. Al mismo tiempo, pudiera ser por otros intereses más personales aunque todavía de grupo, pensando, por ejemplo, en un número de empresarios que buscara cierto tipo de desarrollo o apoyo por parte del gobierno para beneficio de sus respectivos negocios.

Pero también podemos pensar en la participación a través de la estructura política. En este caso se puede pensar en la tradicional campaña política de los partidos, sobre todo del PRI, donde los militantes en campaña hablan con los votantes para conocer cuáles son sus problemas y sus demandas (Farrand y Corona, 2002). Pero también dentro de la estructura política se puede pensar en una participación organizada a través de la estructura burocrática, donde los representantes son los delegados, aunque en este caso podemos imaginar, de acuerdo con el tipo ideal de Weber, por comentarios, lecturas y lo que se ha visto, que algunos delegados se interesan más por sus propios intereses personales que los de su comunidad.

Finalmente, se puede pensar en la comunidad tradicional, con su forma de participación también tradicional, que es sobre todo,

hablando de planeación, en la fase de la implantación de un proyecto donde se participa con su mano de obra; aunque obviamente no se va a participar sin convicción de la conveniencia del proyecto en cuestión.

Tercer complejidad: el hábitat

Un tercer aspecto que integra este trabajo, es la cuestión del hábitat y la conciencia que la gente tiene en relación con él. Este aspecto también puede variar, desde personas que quieren conservarlo tal cual, hasta los que quieren explotarlo totalmente.

Integración de los componentes

Entonces, el problema que tiene esta tesis es la integración de esos tres aspectos (con toda su complejidad) dentro de algún sistema, explicando cuáles son los mecanismos que operan para que funcione. Para este propósito, hemos elaborado dos modelos, que (curiosamente) se parecen, en parte, a los modelos elaborados por Bolam (1975) para explicar el proceso de innovación dentro de la teoría de cambio. Podemos pensar conceptualmente en un sistema con tres elementos que son los habitantes, el entorno y el proceso político. Todavía no estamos hablando del turismo. Este modelo inicia con el estado original de las cosas antes de la llegada del turismo.

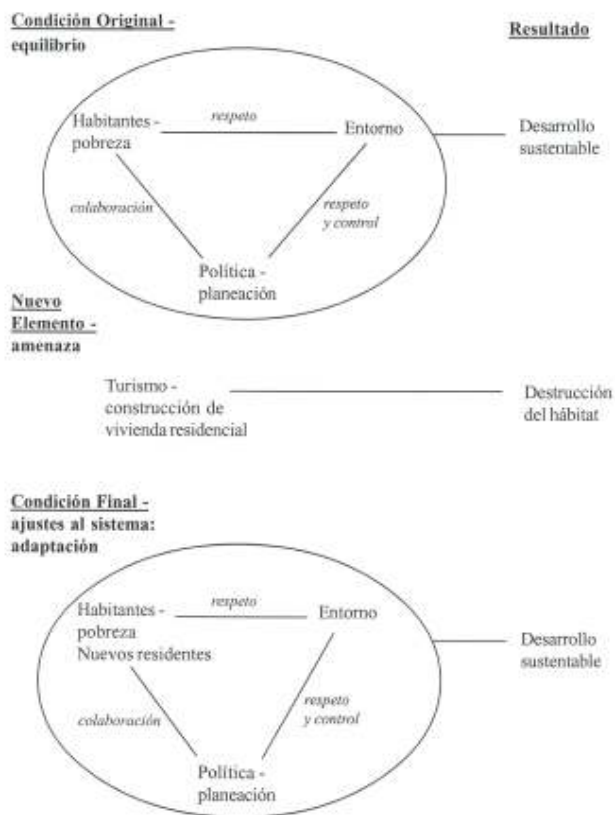
En cuanto a los habitantes, podemos caracterizarlos en este momento en parte por su pobreza y también por su deseo de ver un desarrollo general dentro de su municipio para que tengan otro nivel de vida.

En cuanto al entorno, al hábitat, podemos concebirlo como en un estado más o menos virgen, donde el sistema natural está en equilibrio y es sustentable. La vinculación entre los habitantes y el entorno por lo tanto se maneja a través de un respeto para las condiciones naturales y por un deseo de no abusar y de no acabar con los recursos naturales que hay.

El sistema político, en este modelo, existe para fortalecer esta relación, por lo cual podemos concebir a los políticos como también respetuosos para con la naturaleza. Como su visión es similar, podemos ver que los habitantes y los políticos pueden trabajar conjuntamente para conseguir los mismos objetivos, que es la

estabilidad ambiental. La consecuencia de este modelo, es que permite la implantación de un desarrollo sustentable.

Modelo 1. Una integración de los elementos en un sistema



En una etapa posterior, ya desde hace más o menos cincuenta años, según el trabajo de tesis, se incorpora al sistema un nuevo elemento, que es el Turismo. La idea de la teoría de sistemas es que las partes del sistema se adaptan para ajustarse a este nuevo ele-

mento y seguir con la misma estabilidad de antes. En este caso el turismo es concebido por el tesista como turismo residencial, pero éste, efectivamente, se reduce a la construcción de vivienda residencial en diferentes partes del municipio. La tesis no toma tanto en cuenta el turismo tradicional, donde las personas visitan un lugar, se quedan ahí cuestión de horas o días y se van enseguida.

De paso, se puede cuestionar si el llamado “turismo residencial” realmente sea turismo o no (y seguramente debe haber más discusión dentro de la Facultad de Turismo sobre este punto). Personalmente argumentaríamos que no lo es, porque (sobre todo para los propósitos de esta tesis), si algunas personas llegan a una localidad para vivir, se asientan y viven ahí permanentemente, ya no son turistas, sino nuevos habitantes. Además, si se toma en cuenta también a los que, después de construir su casa, llegan solamente los fines de semana, los efectos de su actividad son precisamente las mismas que los que llegan de manera permanente. Para calificar a estos grupos como “turistas”, habría que argumentar que hay algo especial en su comportamiento o conducta que es diferente del de otros habitantes; esto no se identifica. En cuanto a las implicaciones prácticas para esta tesis, se pueden considerar completamente como residentes (aun los que no sean de tiempo completo), porque el efecto más relevante de su llegada es la construcción de nuevas viviendas y su impacto en el entorno.

Lo que tenemos con este nuevo elemento (“turismo residencial”) que se inserta dentro del modelo es una destrucción de hábitat; como se dice en la tesis, no solamente por la mera construcción de la vivienda, sino también por el uso de recursos para embellecer sus propios jardines, por la exterminación de ciertas plantas tradicionales de la localidad y por la introducción de nuevas especies. A final de cuentas, se está hablando de una amenaza de destrucción de la vida natural. Entonces, siguiendo con este modelo dentro de la teoría de sistemas, se está hablando de los ajustes al sistema para adaptarse al turismo, para que no haya consecuencias diferentes; o sea que no haya una destrucción del hábitat, sino que continúe todavía el desarrollo sustentable.

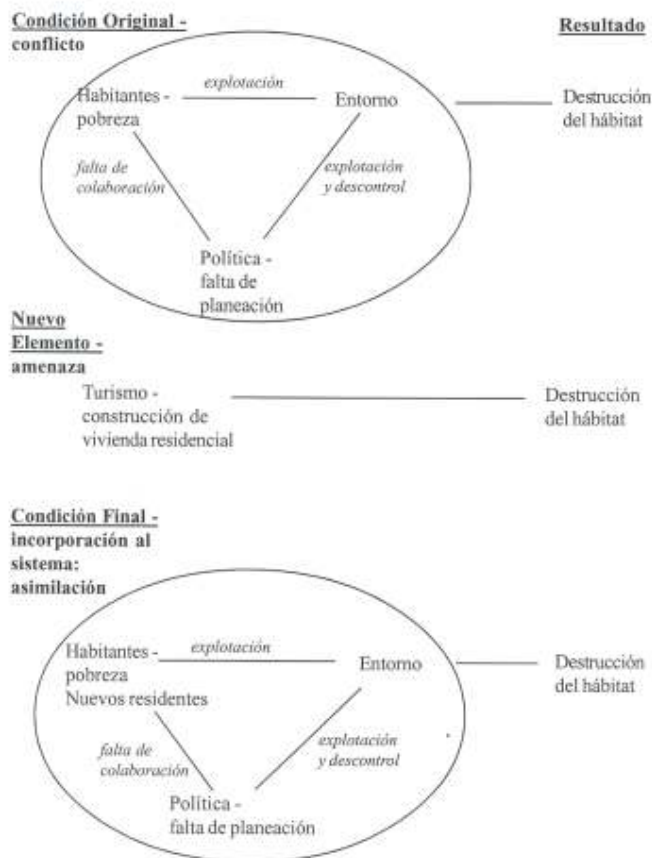
Esto conduce a un número de dudas, ciertas preguntas que el tesista, se supone, iba a contestar. Sería el cuerpo de su tesis.

Un modelo alternativo

Sin embargo, es posible elaborar otro modelo, con los mismos componentes y el mismo elemento nuevo, pero con otro enfoque. Si

pensamos, desde un inicio, que los habitantes no entienden su entorno como espacio que conservar (o sea, no hay respeto a la naturaleza), lo que tenemos es una situación donde ven a los recursos como algo que se puede explotar. Además, se puede intuir la presencia de una actitud donde quien no explote los recursos debe de

Modelo 2. Una integración alternativa



ser calificado como bastante estúpido. En este caso, si estamos hablando de un sistema equilibrado, podemos conceptualizar el sistema político como acorde con eso; o sea que los políticos también ven a la naturaleza como un elemento a ser explotado. Si hay una vinculación, una participación entre los habitantes y los políticos, entonces podemos ver que todavía están de acuerdo y que no habrá conflictos de visión. Pero la finalidad de este tipo de situación ya no es el desarrollo sustentable, sino la destrucción del hábitat. Si hubiera algún conflicto, éste pudiera surgir como consecuencia de una diferencia en los intereses personales (o sea, la cuestión de quién va a beneficiar, pero no la de conservación versus explotación). Asimismo, pudiera haber un problema con las normas y las leyes de otro nivel de gobierno, aunque la tesis no toma en cuenta el sistema mayor dentro del cual opera el sistema de Valle de Bravo.

Dentro de este sistema más compacto (sin salir del ámbito del municipio), no hay conflicto: todos están de acuerdo en la conveniencia de explotar los recursos naturales. Entonces, se agrega el elemento nuevo (la construcción de vivienda residencial) con sus consecuencias ya identificadas. El resultado es que sigue, como consecuencia, la destrucción del entorno, pero ahora aumentada; porque como ya se está pensando en otra escala de operación, donde la destrucción es más completa y más eficaz. Entonces, según la teoría, hace falta un ajuste al sistema para incorporar este nuevo elemento. Sin embargo, encontramos que no resulta tan necesario, puesto que la idea de todos es la misma: la explotación de los recursos naturales para el beneficio individual. Por lo tanto, sigue una armonía en cuanto al sistema, según este modelo, pero lo que sigue también es la destrucción del planeta (por lo menos dentro de este municipio).

La problemática real

Por los datos proporcionados en la tesis, creemos que el modelo (o el sistema) que impera en Valle de Bravo (y tal vez en muchas otras partes del país) es este segundo. El problema para los académicos y quienes presumimos de tener una conciencia ambiental, es cómo modificar este sistema, y con qué elementos, para conseguir el desarrollo sustentable. A final de cuentas, el argumento a favor del desarrollo sustentable ya está ganado (excepto en el caso del Presidente Bush). Es cuestión de hacer los cambios necesarios para que se consiga el objetivo.

El problema real en este estudio entonces deja de ser solamente el “turismo residencial” (o sea la construcción de vivienda residencial), y se convierte en la ideología o conciencia ambiental de los habitantes, de todos los sectores y también del sistema político. Esto afirmamos porque, con la excepción de los integrantes de algunas organizaciones o asociaciones civiles que se forman para proteger el hábitat, sentimos que toda la sociedad está de acuerdo con la explotación de los recursos naturales, por lo menos para su propio caso. Lo que hace falta, entonces, no es solamente una conscientización de todos los habitantes del municipio, sino también la consecución de un sistema de participación donde ellos puedan imponer sus criterios en el sistema político; es decir, en el sentido de conservar el entorno. Eso significa que hace falta una modificación en el sistema de participación por parte de la sociedad en el proceso de planeación; para que el sistema de planeación no permita el acceso a favores por parte de individuos para avanzar sus propios proyectos.

En cuanto al proceso de participación como parte del proceso de planeación para el desarrollo sustentable, el tesista tiene la idea de que todo se puede manejar por consenso. Esto es una idea que no convence y cuando él lo avanza como un deber ser, es algo que se ve muy utópico. Él descarta la idea de la negociación que algunas veces es muy necesaria para alcanzar los objetivos; el arte de ser político es alcanzar los objetivos deseados con el costo mínimo y en el mejor de los casos con puros beneficios y ningún costo. En tal caso el sistema pequeño de Valle de Bravo pudiera funcionar de acuerdo con las normas del sistema nacional o federal respetando las leyes, reglamentos y procesos para la protección del medio ambiente.

Orientación del estudio

El contraste entre los dos modelos propuestos aquí permite la orientación del trabajo de investigación; porque se ve que hay varias preguntas que surgen, que también se pueden formular en forma de hipótesis si se prefiere.

Una primera pregunta sería en torno a los habitantes. Ya hemos presentado una tipología y una pregunta pudiera ser ¿Cuáles son las actitudes de los diferentes grupos de habitantes en torno a la conservación de la naturaleza? Se plantea la pregunta porque, según un modelo es respeto y deseo de conservación, mientras que en el otro es la explotación. Una pregunta subordinada es ¿Por qué piensan así? ¿De dónde viene esta idea? ¿De dónde tienen esta conciencia?

Una segunda pregunta rectora sería en cuanto a los planes y a las decisiones de los políticos en diferentes momentos: ¿Qué medidas han tomado para proteger el medio ambiente? Y aquí se puede dividir en dos partes: primero las leyes y reglamentos que han propuesto; y segundo, las acciones o decisiones que han tomado, que van en contra de las normas de protección al hábitat; o sea, si desde el palacio municipal han permitido o hasta promovido la destrucción del hábitat; o si han tomado medidas para conservarlo.

Una tercera pregunta sería sobre la participación en el proceso de planeación. ¿Qué tanto los procesos introducidos hasta ahora han permitido la participación de esos habitantes que quieren la preservación del medio ambiente, para otorgarles influencia en la toma de decisiones?

Todo esto deja algo marginada la cuestión del turismo, pero realmente se aprecia en esta tesis que, a pesar del nombre de la facultad donde se desarrolló, no es tanto una tesis sobre una cuestión turística, sino más bien sobre planeación territorial o tal vez, en un sentido más amplio, sobre los procesos políticos.

Finalmente sobre esta tesis

Todo esto a final de cuentas trata de la cuerda que se quiere dar al motor del estudio. Una máquina desarmada no puede funcionar. Después de la elaboración de un buen marco teórico, uno esperaría ver claramente los elementos que el investigador va a explorar, tal vez vinculados y expresados en forma de una hipótesis (de ser considerada conveniente). En este caso, la que se encuentra es la siguiente: *Determinar que la satisfacción que las necesidades turísticas no debe constituir una amenaza para los intereses sociales y económicos de la población, ni para el ambiente – especialmente para los recursos naturales – y, que la degradación que actualmente sufre toda la comunidad vallesana puede ser disminuida por medio de un programa o plan de desarrollo sustentable que logre aplicarse* (Segrado, 2002: 59-60).

Aparte de que el uso de las palabras “puede” y “debe” descalifican esta expresión como hipótesis (porque no se pueden comprobar ni rechazar); y aparte de que la aplicación exitosa de un plan de desarrollo sustentable disminuirá, por lo menos, la degradación ambiental (por definición; de no hacerlo, no fue un plan sustentable, o bien no se aplicó exitosamente); se aprecia tanto un elevado grado de imprecisión en los conceptos, como una falta de claridad acerca de las vinculaciones y mecanismos que estén operando. Así es que

esta hipótesis no resulta funcional, mientras que se aprecia en la tesis que se han reconocido (hasta cierto punto) los elementos que se pretende precisar. De no ser así el caso, no habiéramos podido diseñar los modelos ya presentados.

Al ofrecer estas críticas a la tesis, no queremos que el lector se quede con la idea que este estudio sea inútil; todo lo contrario – tiene mucho trabajo detrás, presenta mucha información y, a final de cuentas, fue aprobada en su examen de grado. Sin embargo, consideramos que habría salido fortalecida si el tesista hubiera relacionado la teoría de sistemas con los datos que encontró en el campo. La ausencia de este puente entre las fases del trabajo limita su organización y análisis, y por lo tanto, las conclusiones a que se pudiera llegar.

Otro ejemplo del uso de la teoría de sistemas

El segundo caso a que se da consideración es una tesis de licenciatura dentro de la FAPUR. El problema que quería estudiar Noé Gaspar (s/f) tenía que ver con la reproducción de patrones y de problemas resultantes de nodos comerciales. El supuesto era que el centro de la Ciudad de Toluca (entendiéndolo como un nodo comercial) se ha deteriorado mucho por problemas de congestionamiento vial y dificultades de estacionamiento. La consecuencia – que se ve como espontánea más que el resultado de un proceso de planeación intencional – es la creación de nuevos nodos en la periferia de la ciudad; pero los mismos problemas están empezando a surgir también en estos nuevos espacios.

Para sustentar este estudio teóricamente, Gaspar acudió a la teoría de sistemas y, en un momento de la elaboración de su tesis, estaba hablando del subsistema geográfico y del subsistema económico, aunque al hacerlo, se quedaba con una descripción numérica de cada uno, sin ninguna vinculación y mucho menos una explicación sobre el funcionamiento del sistema como un todo. El resultado fue que no pudo avanzar con su estudio, porque carecía todavía de una claridad respecto a lo que estaba sucediendo.

Esta dificultad se superó a través de la elaboración de un modelo para representar el sistema. En este sistema había tres elementos: la población, el nodo comercial, y las vialidades y el transporte. El supuesto teórico era que en un momento estos tres elementos funcionaban en armonía, porque había un equilibrio entre ellos. Podemos imaginar un tiempo bastante remoto – digamos hace treinta años – cuando el sistema funcionaba y se mantenía; si éste verda-

deramente hubiera podido ser el caso, es lo de menos. Entonces, en algún momento surgió un cambio que provocó un desequilibrio en el sistema – Gaspar sugirió un aumento en la población – y éste condujo a presiones y problemas en un segundo elemento del sistema: la accesibilidad vial. El sistema se adaptó – se conservó a través de una modificación en su tercer elemento – la actividad comercial – la que, si no precisamente salió del centro, por lo menos frenó su expansión ahí, a través de la creación de otros nodos comerciales: primero, el espacio *Wal Mart*-Terminal y, sucesivamente, Plaza las Américas, Toluca Norte, Zinacantepec y más recientemente, Plazas Outlet.

Poniendo más carne en el esqueleto del modelo, fue posible crear una narración para explicar el proceso de transformación del sistema original. Unos factores que promovieron la expansión poblacional eran el impulso a la industrialización y la autorización de fraccionamientos habitacionales (ambos sin prever su impacto en el futuro, a pesar de los principios de la planeación territorial). Resultó imposible ampliar las vialidades en el centro de Toluca y el aumento en el número de camiones de pasajeros y de taxis produjo un caos vial. Es posible aplicar estos mismos indicadores a los nodos comerciales más recientes para precisar qué tanto se está reproduciendo el mismo patrón. En el caso de la Terminal, por ejemplo, se aprecia claramente que las vialidades no son adecuadas, pero no hay ninguna posibilidad de remodelación. Parece que Alfredo del Mazo y la avenida por Plaza las Américas y Galerías Metepec han avanzado bastante por el mismo rumbo.

Consideraciones finales

Hemos reflexionado sobre estas tesis porque se fundamentan en la teoría de sistemas (supuestamente). La reflexión ha conducido al diseño de modelos que permiten ver cierta vinculación e impacto mutuo entre las partes. El uso de esta teoría para un estudio sobre la administración de algún organismo o sobre el proceso de planeación territorial tendría que funcionar de una manera similar. Lo que se está proponiendo aquí no es el abandono de esta teoría en los estudios que tienen que ver con las ciencias sociales, sino que desde el inicio del trabajo se elabore un modelo para explicar los detalles del sistema y su vinculación.

La crítica, entonces, no está dirigida hacia el uso de esta teoría, sino hacia su uso inadecuado. No es posible brincar directamente desde esta teoría hasta los datos empíricos. Según el tipo de estudio

que se está llevando a cabo, hace falta primero construir un marco teórico funcional que integre los componentes del sistema. Sólo entonces el tesista tendrá la claridad suficiente para buscar los datos necesarios para llegar a algunas conclusiones.

Bibliografía

- Bolam, Ray, 1975: "The management of educational change: towards a conceptual framework" en Houghton, Vincent y otros, *Management in Education: The Management of Organizations and Individual*, Londres: The Open University y Ward Lock Educational; pp. 391-409.
- Farrand Rogers, John 1999: *Realización de la Tesis, Seminario de Apoyo y Vida Profesional*. México: Centro de Estudios de la Universidad, UAEM, Colección Universitas.
- Farrand Rogers, John; y Rocío Corona Martínez, 2000: *Sobre la Realización de Entrevistas*. México, Toluca: UAEM.
- Farrand Rogers, John; y Edilberto Mendoza Simeón, 2004: "Un retorno a los tipos ideales de Max Weber". *Espacios Públicos*. No. 13. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública, UAEM. pp. 130-145.
- García, Rolando, 1986: "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos" en *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México: Siglo XXI, 45-71.
- García, Rolando, 1994: *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, Barcelona: Gedisa.
- García, Rolando, 2000: *El Conocimiento en Construcción*, Barcelona: Gedisa.
- Gaspar Sánchez, Noé (s/f): Conformación de nodos comerciales periféricos. Toluca, Tesis de licenciatura en Planeación Territorial, en proceso, FAPUR, UAEM.
- González Carranza, Héctor, 1999: *Valle de Bravo: Monografía municipal*. Instituto Mexiquense de Cultura; Toluca.
- Luhmann, Niklas, 1997: *Sociedad y Sistema: la Ambición de la Teoría*, Barcelona: Paidós/ICE-UAB.
- Luhmann, Niklas; y Raffaele de Georgi, 1993: *Teoría de la Sociedad*, México: Universidad de Guadalajara.
- Segrado Pavón, Romano Gino, 2002: Turismo en Valle de Bravo. Toluca, Tesis de grado de Maestría en Estudios Turísticos. Facultad de Turismo, UAEM.
- Van Gigch, John P., 1986: *Teoría General de Sistemas Aplicados*, México: Trillas.
- Weber, Max, 1999: *Economía y Sociedad*, México: Fondo de Cultura Económica.