

**CIENCIA Y SOCIEDAD**  
**Volumen XXXVI, Número 2**  
**Abril-Junio 2011**

**LA ESCALA EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE (DS) Y TURISMO  
SUSTENTABLE (TS): SUS IMPLICACIONES EPISTEMOLÓGICAS**

(Scale of sustainable development and sustainable tourism: its epistemological implications)

---

**Irma Luz Ramírez De La O\***  
**Gabino Nava Bernal\*\***  
**Maribel Osorio García\*\*\***  
**Sergio Franco Maass\*\*\*\***

**RESUMEN**

Muchos aspectos y problemáticas epistemológicas del DS y TS se concentran en la escala, incluyendo los relacionados con ambigüedad e incertidumbre (en otro documento), al mismo tiempo de indicar fuertes cuestionamientos a las formas actuales de generación de conocimiento. Esta situación responde, tanto a la emergencia de fenómenos inéditos en la literatura científica, como a las nuevas perspectivas científicas que conducen al derrumbe de supuestos anteriores. De este modo, los problemas de la escala nos indican las limitaciones de sus acepciones usuales; la resistencia que van poniendo los objetos de estudio complejos a esas limitaciones, y la necesidad de definir formas organizacionales o conceptos alternativos al de escala, para tratar con concepciones holísticas.

**PALABRAS CLAVES**

Sustentabilidad, escala, epistemología.

---

\* Centro de Investigación y Estudios Turísticos, Facultad de Turismo y Gastronomía (FTG) de la Universidad Autónoma del Estado de México.  
E-mail: ilro21@hotmail.com

\*\* Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR) de la UAEM, México.  
E-mail: gnavab@uaemex.mx

\*\*\* Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM, México.  
E-mail: maribelosorio2003@yahoo.com.mx

\*\*\*\* Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM, México.  
E-mail: siyea@uaemex.mx

#### ABSTRACT

The aspects and epistemological problems of SD and ST concentrate on scale, including ambiguity and uncertainty (in other paper), at the same time it is related to questionings on the current ways of generating knowledge. This situation responds both to the emergence of phenomena unseen in scientific literature and the new scientific perspectives which lead to the crumbling of previous suppositions. Hence, the problems of scale indicate us the limitations of their usual meanings; the resistance posed by the complex objects of study to said limitations and the need to define organizational forms or alternative concepts to that of scale in order to deal with holistic conceptions.

#### KEY WORDS

Sustainability, scale, epistemology.

## INTRODUCCIÓN

Anteriormente se analizaron dos grandes temas relevantes en las discusiones actuales sobre DS y TS, por sus implicaciones epistemológicas para su conceptualización y operacionalización: ambigüedad e incertidumbre. En esta ocasión se aborda un tercer tema: la escala. Ya que DS y TS suponen dinámicas holísticas, y por lo tanto, enfoques inter, multi, o transdisciplinarios, conllevan un problema fundamental, que es la interacción e interdependencia entre componentes, campos disciplinarios o jerarquías; más aún si hubiera que delimitar sistemas que bien podrían considerarse abiertos, en razón de esas mismas dinámicas.

Por ello, sería necesario valorar la posibilidad de construir estructuras explicativas coherentes y generar propuestas de acción, enfrentando los problemas teóricos y de operacionalización que supone tal interacción e interdependencia. Se considera que la escala concentra de algún modo, todos los aspectos y problemáticas abordados en los otros dos temas, además de los cuestionamientos a las formas en que se ha construido el conocimiento, y la posibilidad de la emergencia de una nueva epistemología ente ciencias sociales y naturales. Esto hace de la escala, todo un foco de discusión, especialmente para sistemas complejos y abiertos.

### **La escala: limitante para sistemas abiertos**

Son principalmente geógrafos, quienes nos ilustran sobre los problemas de la relación entre la escala y la generación/aplicación de conocimiento, a través de las discusiones entre escuelas geográficas y entre las sub-disciplinas Geografía Humana y Geografía Física.

Un primer tema, son las influencias mutuas. Según Couper (2007), en una jerarquía escalar y anidada, cada nivel contiene un nivel más bajo y los individuos en éste son subsistemas del primero; así, para un sistema, el siguiente más alto proporciona su ambiente. Sin embargo, hay divergencias entre los autores en cuanto a la capacidad de influencia hacia arriba: la habilidad de un sistema para influenciar la escala del metasistema en el cual está. Algunos sugieren que las relaciones entre niveles son unidireccionales y que el metasistema opera independientemente del sistema, pero otros indican que una dinámica de bajo nivel puede influenciar una mayor escala. Ésta discusión es relevante para DS y TS, como se verá enseguida.

En el DS, un caso es el de las reservas. Para Bengtsson et al. (2003), la mayoría ha sido tratada como entidades estáticas que deben permanecer esencialmente iguales, un enfoque rígido con riesgo de terminar con pequeñas islas en paisajes intensivamente manejados, y en el que frecuentemente las escalas espaciales y temporales de organismos y ecosistemas se determinan sin considerar los procesos naturales. Esto no preservará la biodiversidad, pues muchas reservas son tan pequeñas que no pueden contener todos los estadios del ciclo de renovación, presentándose una brecha de resiliencia. En otra opinión, se requiere construir paisajes resilientes, y por tanto, entender las variables lentas, o sea, los controles de procesos clave que degradan y recuperan lentamente y los hábitats críticos que gobiernan las dinámicas de largo plazo (Chapin et al., 2004).

Otro caso, es la vulnerabilidad urbana. Para Zevenbergen et al. (2008), las ciudades deberían planear la asimilación y dispersión del impacto de concentración de gente y actividades económicas, para evitar catástrofes de gran escala, como inundaciones, cuando se requieren enfoques integrados que consideren las interacciones entre escalas espaciales. Similarmente, El-Masri y Tipple (2002) consideran que los desastres naturales –más severos y frecuentes en países en desarrollo– tienen impactos no sólo localmente, sino a nivel regional: canalización

de recursos y medidas de emergencia; desplazamiento de gente; demanda de vivienda y áreas seguras, y perturbación de las condiciones socioeconómicas, lo que se ha llamado “pirámide de impactos del desastre”.

Con respecto a la relación conceptual entre DS y escala, Zuideau (2006) extiende el argumento de equidad intergeneracional a interacciones entre territorios y deuda ecológica, y señala interdependencias y coexistencia de territorios, al mismo tiempo que desconexiones importantes, como entre origen de los gases invernadero y lugares donde suceden sequías e inundaciones. Aquí, el concepto DS depende de cómo se consideren las externalidades, y con base en ello, se habla de fuerte o débil sustentabilidad.

En cuanto a turismo, muchos estudios reconocen ligas con otros sectores que pueden llegar a ser críticas y rebasar toda previsión; de hecho, la literatura está repleta de observaciones sobre impactos sociales, culturales y ambientales adversos (Hall & Page, 2002, cit. por Schianetz et al., 2007), que a menudo superan los aspectos positivos para comunidades anfitrionas (Schianetz et al., 2007).

En otro aspecto, Liu (2003) señala lo irrealista y pernicioso para un resort o país, de asumir una demanda siempre creciente, ignorando cambios en el mercado turístico, como sucedió con el 11 de septiembre. Para de Sausmarez (2007), hay fenómenos con capacidad para afectar otras escalas, como las crisis (financieras, de salud). Para la OMT (WTO, 2003), el turismo produce emisiones que contribuyen al cambio climático, pero también éste tiene fuertes impactos en los destinos. Al respecto hay observaciones y mediciones importantes (Amelung y Viner, 2006; Amelung et al., 2007; Moen y Friedman, 2007), y se han desarrollado métodos como la Huella Ecológica (HE), cuya importancia queda clara en un estudio que concluye que entre todas las actividades turísticas, son los viajes aéreos los responsables de la mayor HE (Peeters y Schouten, 2006).

En todos estos casos, hay tensiones entre supuestos u objetivos y resultados, demostrando una contradicción entre las escalas de análisis teórico y manejo, ya sea porque los sistemas resisten el análisis; porque se les realizan recortes forzados; porque no se logra dilucidar las interrelaciones, o por un flujo de información entre niveles sistémicos que no alcanzamos a captar. Así, o no se comprende la relación entre las escalas en juego, o se hacen supuestos erróneos: no se consideran conexiones que la práctica demuestra que existen; se asumen conexiones que la

práctica demuestra infuncionales; se obtienen beneficios o realizan medidas correctivas locales, con costos regionales o globales; se obtienen beneficios globales sin los correspondientes domésticos; los datos agregados no son aplicables a particularidades, etc.

Un segundo tema, y que también repercute en el DS y el TS, es el que se refiere a la separación entre puntos de vista “físicos” y “humanos”. Para abordarlo, adoptamos el punto de vista de McFadden (2008): la integración en la estructura científica que sustente el manejo ambiental, sólo puede alcanzarse compartiendo orientaciones filosóficas y estructuras analíticas; el producto de la transdisciplinariedad puede ser considerado así, conocimiento emergente.

Según Woodroffe (2006, cit. por McFadden, 2008), un gran reto para manejar sistemas costeros, es que al detectarse un cambio en su comportamiento, es difícil determinar qué tanto es resultado del impacto humano, o si es parte del patrón natural que habría ocurrido de todos modos. En términos de la dualidad sociedad-naturaleza, nos preguntaríamos: ¿es posible establecer la diferencia entre si un cambio en el comportamiento de sistemas se debe a impacto humano o a un patrón natural? ¿Cómo se establece? O bien, ¿el “patrón natural” excluye al impacto humano? En tal caso, ¿cómo puede un sistema mostrar un patrón natural de comportamiento sin el concurso humano? Y si se tratara de un patrón natural “autónomo” de lo humano, ¿podría intervenir en él?

Estas preguntas nos sitúan en la difícil intersección entre los métodos de ciencias naturales y sociales, existiendo un área de irresolución que introduce confusión e indica una incompatibilidad epistemológica o incomunicación. Un aspecto que podría explicarla, es el cierre. Para Brown (2004), éste se refiere a definir y delimitar una investigación imponiendo límites. Retomando a Massey (1999, cit. por Lane, 2001), considera 4 principales formas: 1) elegir un modelo de espacio-tiempo; 2) definir límites de espacio-tiempo por razones prácticas, más que de procesos; 3) adoptar una perspectiva discreta de tiempo, más que desarrollar una temporalidad continua, y 4) sobre-simplificar los sistemas. Agrega una quinta: elegir un modelo conceptual, a través del cual se observa la realidad, e indica que todo esto introduce ignorancia sobre el ambiente, estimula la incertidumbre, y alienta un exceso de confianza si las descripciones empíricas están muy condicionadas por ciertos cierres y no se considera la sensibilidad al cierre en las metodologías (Brown, 2004).

Con referencia al cierre, el problema de los dos temas anteriores, es que se ocultan conexiones que pueden ser cruciales. Chandler y Van de Vijver (2000) explican: entender la emergencia natural de la complejidad, implica considerar las interrelaciones jerárquicas entre los cierres espaciales, temporales, biológicos y semánticos. Cada disciplina asigna un significado local a un concepto global, pero el trabajo transdisciplinario depende de la transparencia semántica. Además, la temporalidad resiste el cierre: el tiempo fluye, pero se imaginan cierres virtuales, se construyen homologías artificiales entre duración temporal e intervalos, pero cuando el tiempo está entrelazado con el espacio, se viola la naturaleza de la vida.

Esto explicaría los casos presentados, al menos en parte. Por ejemplo, en cuanto a vulnerabilidad urbana y desastres naturales, hay una incongruencia al centrarse en la efectividad del manejo local, si están implicadas causas regionales y globales. Y en cuanto a equidad intergeneracional entre territorios, la tensión parece recaer en el significado ambiguo o contestado de lo “fuerte” o “débil” del DS, pero lo que sucede, es que en teoría pueden “emparejarse” conceptos de distintas espacialidades y temporalidades (como costos globales y beneficios domésticos, o sequías locales y gases invernadero), cuando en la práctica no se “emparejan”, o viceversa: ocurren simultáneamente en la vida diaria, pero no se explican teóricamente.

En cuanto al TS también habría muchos ejemplos, pues con “impactos” ecológicos, urbanísticos, sociales, financieros, de desarrollo y poderosas influencias “externas”, la actividad turística describe multitud de conexiones, pero que tendrían que buscarse saliendo de los confines de ese campo disciplinario. En este punto, vale la pena explorar si hay una mayor “amplitud” relativa en los sistemas turísticos, pues en el turismo la movilidad es un elemento integral (Becken y Patterson, 2006), y esto le confiere gran influencia a cualquier escala.

Al parecer, mucho tiempo no se abordaron sus impactos o su vulnerabilidad a nivel global, y una explicación desde el punto de vista económico, se debe a Judd (2006): la Geografía Económica incluyó al turismo en el desarrollo urbano hasta 1999, y sólo hasta 2005 se consideró seriamente al turismo en ciudades globalizadas, lo que puede deberse a su lentitud para emerger como sector, pues no llenaba el perfil usual de la industria. Fue hasta la introducción de las Cuentas Satélite del Turismo en 1999, cuando empezaron a reconocerse su significación

económica y su propiedad como uno de los principales generadores de impactos (Becken y Patterson, 2006).

Esto nos indica que anteriormente tal “movilidad” no se visualizaba al interior de los estudios turísticos y las disciplinas de apoyo aún no habían llegado. Una posibilidad para entender esta “movilidad”, la ofrecen Álvarez et al. (2006): hemos dilatado considerablemente la escala espacio temporal de los impactos humanos en el ambiente; nuestros intereses se han movido a través de poblaciones, comunidades, ecosistemas, cuencas, océanos, continentes, nivel planetario, así que hoy estamos implicados en problemas ambientales a escala global y también ha cambiado nuestra percepción sobre ello.

De aquí, nos preguntaríamos si la amplitud de los sistemas turísticos es una característica exclusiva. Y tendríamos que reconocer que el turismo moderno nació con industrialización y urbanización, e incluso como su consecuencia (cfr. Aitchinson et. al., 2002), se relaciona con los sistemas laborales modernos (V. Santana, 1997), y debe su expansión a las mejoras tecnológicas en transporte. Por estas razones, posiblemente una diferencia entre turismo y otros sectores, radique en su conectividad y en la velocidad con que se presentan impactos, pues la reducción de tiempos y distancias facilitada por los viajes aéreos, permitió una “mezcla” de escalas más rápida. De este modo, el turismo pudo contribuir a “dilatar” las escalas de impactos, pero esto no excluye a otros sectores la desconexión entre disciplinas y el desconocimiento de las influencias mutuas entre escalas, han generado una falta de explicatividad y un vacío en el concepto prevaleciente de turismo.

Álvarez et al. (2006), también se refieren a un cambio en nuestra percepción y a un mejor entendimiento de la relación sociedad-naturaleza, lo que a partir de lo anterior, nos lleva a reflexionar cómo hemos percibido los fenómenos que nos rodean y cómo hemos actuado en función de ello. Y parece ser que la forma en que interactúan los individuos y colectivos sociales a través de las escalas, es el verdadero problema, porque hay conexiones y desconexiones que los modelos teóricos no han estado explicando, y que sólo son evidenciadas por los alcances teóricos de DS y TS.

Pero también es dudoso que dichos modelos lleguen a ser explicativos al tratarse de conceptos holísticos. De acuerdo con Goldstein (2007), puede haber inconmensurabilidad entre concepciones de sustentabilidad. Refiriéndose a Kuhn

(1970), menciona la dificultad de alcanzar una única comunidad científica o continuidad del progreso científico, porque métodos, modelos y lenguajes de cada disciplina han entorpecido la comunicación, resultando en una incapacidad para llegar a acuerdos, así que difícilmente las disciplinas podrían integrarse, porque la ciencia no es un todo “sin costuras”. Esta idea podría explicar las frecuentes críticas a propuestas de DS y TS, cuando se pretenden adaptar a espacios y tiempos restringidos, mientras la práctica niega esta posibilidad: para Wheeler (1991, cit. por Liu, 2003), muchos estudios de caso que exploran la aplicación de la sustentabilidad a la práctica –a menudo en pequeños proyectos de turismo alternativo o ecológico– proporcionan a lo sumo una microsolución a un macroproblema.

De todo esto se observa un problema para tratar con DS y TS desde la ciencia normal, pero también desde la perspectiva sistémica, porque el aislamiento de los objetos de estudio en disciplinas particulares se traduce en una incapacidad para comprender totalidades, con los límites disciplinarios operando como cierres. Como conclusión, podrían plantearse dos opciones: el problema de las escalas surge por la existencia de actividades con capacidad para impactar o recibir impactos de otras escalas; o surge por el desconocimiento de cómo ciertas actividades impactan o reciben impactos de otras escalas. Nos inclinamos por una tercera opción, incluyendo percepción y actuación humana: surge por el desconocimiento de cómo se articulan nuestras actividades y percepciones en alguna o algunas escalas, con otras escalas.

### **Visión de conjunto y conclusión**

El análisis realizado sobre ambigüedad, incertidumbre (en otro documento) y escala nos conduce a ensayar un planteamiento que pueda ayudar a comprender las barreras entre ciencias naturales y sociales, considerando a la escala como centro de discusión, ya que esta categoría parece concentrar los puntos más conflictivos.

Parte de la ambigüedad se debe a imprecisión o a ideas no completamente exploradas o desarrolladas. Por ejemplo, al hablarse de resiliencia como capacidad para “adaptarse al cambio”, uno se pregunta si es cualquier adaptación o cualquier cambio. De aquí que las precisiones sobre los conceptos tengan tanta importancia: para Walker et al. (2002), la resiliencia en sentido operacional debe considerarse

en un contexto específico y se requiere definir ¿resiliencia de qué a qué?, pues no necesariamente es deseable y hay configuraciones sistémicas que disminuyen el bienestar y que pueden ser muy resistentes al cambio (como aguas contaminadas o dictaduras); y hay sistemas resistentes y no resilientes, o resistentes y resilientes; en contraste, la sustentabilidad incluye preferencias sobre configuraciones.

Esta transición del concepto a su sentido operacional, implica la definición en sí para la acción, el qué para qué del DS, que sólo pueden alcanzarse con decisión y acción: es la intervención humana, la que interpreta, construye explicaciones, decide y hace. Y es en esta convergencia donde se encuentran los actores, con sus valores e intereses, y donde se distribuye buena parte de la incertidumbre cuando conceptos y principios –pasando a través de individuos o colectivos sociales– son ó no, puestos en práctica. Por ello, acordamos con Connelly (2007), en que deben tomarse en serio las contestaciones, no sólo por rigor intelectual, sino para poder transmitir las políticas de DS; con Hein et al. (2006), en que analizar las escalas es importante para revelar los intereses en el manejo de ecosistemas; con Meijer y Hekkert (2007), en que el comportamiento colectivo de los actores determina velocidad y dirección de las transiciones; y con Grunwald (2007), en que la incertidumbre denota una apertura del futuro, pero no arbitraria, sino en el sentido de moldear las actividades que pueden tener impacto sobre el curso del desarrollo.

Dicha transición contiene el cambio epistemológico de conjunto implicado en DS y TS: los opuestos teoría y práctica de modelos anteriores se unen dinámicamente, con participación en y para la construcción societal. Así, el espacio de construcción social fluye entre ambigüedades e incertidumbres, pero ha de construirse a través de diferentes escalas. Obsérvese que en los temas tratados, la escala está presente en: a) los marcos conceptuales elegidos, en contraste con la amplitud de DS y TS, pues explicaciones y expectativas de los actores dependen de los aspectos incorporados, sus alcances y complejidad; b) la dificultad para delimitar objetos de estudio o para llegar a acuerdos y ponerlos en práctica, dada la profusión de actores y variedad de intereses; c) la modificación de la incertidumbre, ya que a mayor escala o conjunto de aspectos y actores involucrados, aumenta la posibilidad de desconocer más, y d) las posibilidades de estructurar esquemas explicativos, de acción, o sistemas, en la medida en que sus fronteras integren o no, factores “externos” que alteren los procesos “internos”.

Todas estas situaciones suponen una dificultad para unir dimensiones, pues por un lado, tenemos inconmensurabilidad, dispersión de esfuerzos cotidianos y limitadas capacidades de acción, y por otro, el derrumbe de supuestos anteriores, que todavía no se acompaña de otros. De este modo, las desconexiones observadas pueden significar que sistemas abiertos se han abordado como cerrados en alguna medida, mediante alguna forma de arbitrariedad conceptual, metodológica o práctica, incluyendo una abstracción de las ambigüedades e incertidumbres de un proceso realizado por actores. Desconocemos así, conexiones (o desconexiones) entre fenómenos en los que participamos, o bien, no podemos actuar: ¿cómo, por ejemplo, una localidad tiene problemas urbanísticos con implicaciones regionales o resentir catástrofes globales sin percibirlo (y actuar en consecuencia)?

De aquí la importancia de una efectiva participación en DS y TS: ésta permitiría construir visiones o estructuras explicativas compartidas, pero implica asumir las consecuencias, aún cuando nos hayamos equivocado. Y de aquí la limitación de la gobernancia, si no correspondiese a los valores e intereses de los involucrados. Por un lado, porque el empoderamiento de grupos sociales para sus fines, no necesariamente es (o tendría que ser), compatible con los fines del poder estatal y otros poderes; y por otro, porque no todos podrían incidir como quisieran, si anclada a ciertos poderes, la participación no es una forma de emancipación. Por ello, sólo la participación consciente podría resolver el problema que representa adoptar una perspectiva y hacerse cargo de sus consecuencias, por actores individuales o colectivos.

Todo esto se refleja en la discusión actual sobre el concepto de escala. Según Marston (2000), en la Geografía Física es un concepto central, pero no hay acuerdo sobre su significado, ni sobre cómo operacionalizarse (Herod y Wright, 2002; Mamadough et al., 2004; cit. por Marston et al., 2005). Mientras tanto, hay un rechazo a la escala como categoría ontológica y se debate si sigue siendo válida, necesaria, funcional; si puede prescindirse de ella; si su empleo conlleva inmovilidad social por la obediencia a las jerarquías políticas o geográficas (Marston et al., 2005). Por otro lado, se le atribuyen 3 facetas: tamaño, nivel y relación, pero las 2 primeras son problemáticas, porque solas, sobre-simplifican la idea (Howitt, 1998, cit. por Marston, 2000). Además, la escala no debe considerarse un hecho externo esperando ser descubierto: es una forma de estructurar las concepciones de la realidad (Delaney y Leitner, 1997, cit. por Marston, 2000), que tiene

consecuencias materiales que se inscriben en, y son el resultado de la vida diaria y de las macro-estructuras sociales (Marston, 2000).

Estos problemas nos indican las limitaciones de sus acepciones usuales para concepciones holísticas; la resistencia de los objetos de estudio o realidades complejas, y la necesidad de definir formas organizacionales o conceptos alternativos. De hecho, por todos sus inconvenientes, hoy se propone una Geografía sin escala; una ontología compuesta de relaciones espaciales emergentes y complejas, neutra y rica, en la medida en que sea capaz de explicar la socioespacialidad sin requerir categorías estáticas previas, y con la cual se estudiaría a humanos y objetos en sus interacciones a través de una multiplicidad de sitios sociales (Marston et al., 2005).

Un ejemplo en manejo ambiental de formas organizacionales no escalares, son las comunidades de interés, afectadas, de identidad, de práctica, que no necesariamente se definen con respecto al espacio; se entienden como “nudos que atan” (por valores, formas de vida, áreas de interés sociales y ecológicas), y se estructuran a través de redes (Harrington et al., 2008). De estas comunidades emergen nuevos significados y acciones, a través de la relacionalidad, característica que da sentido a las interacciones en multiplicidad de sitios sociales y nos da oportunidad de ser partícipes de la conceptualización y construcción de la realidad, venciendo las limitaciones escalares, tal vez incluyendo la del ejercicio del poder.

Para Massey (1999), hay que repensar el espacio como espacio-tiempo integral, abierto, dinámico, no como sistema cerrado. Propone el espacio como la esfera de existencia de la multiplicidad; en la cual distintas historias coexisten, se encuentran, se afectan unas a otras, entran en conflicto, o cooperan. De aquí se desprendería que el espacio y el tiempo tampoco no pueden comprenderse sin la experiencia humana; sería ésta la que permite su fluidez, su movimiento y su percepción, y en cuanto a investigación, lo que permitiría que emergiera la riqueza de la complejidad, su expresión en el mundo empírico.

Independientemente de que se pueda seguir toda la discusión, observando con detenimiento, todos estos temas se trasladan al DS y TS y reproducen en ellos, en la medida en que son formulados en términos holísticos y su multi-dimensionalidad y multi-escalaridad permanecen irresueltas en espacio y tiempo. El DS al referirse a una característica que adquiere su mejor sentido (o quizás el

único) a nivel planetario, y el TS, al referirse a destinos que, sin embargo, implican el nivel planetario; el DS al referirse a un acumulado de impactos en la historia; el TS, a una actividad que concentra tales impactos; el DS al referirse a un paquete de principios generales abierto a toda clase de interpretaciones, y el TS, a un conjunto enorme de conexiones específicas entre actividades, escalas, actores.

Es así como su carácter holístico no sólo no se acompaña de una teoría ni de una práctica social determinadas, sino que en sus formulaciones más completas, surge la contradicción entre la tradición epistemológica que se intenta dejar atrás y la que se intenta impulsar: cómo construir esquemas explicativos o de acción, de algo que por sus implicaciones, es necesariamente construido en la práctica. Y esto aplica también para los enfoques sistémicos, cuya principal debilidad, es la falta de comunicación entre niveles. Y nos preguntaríamos: ¿la realidad respeta tales niveles?

De acuerdo con Yeung (2002), las escalas tienen influencia en los procesos económicos siempre y cuando posean conectividad, y esto se relaciona con los actores que constituyen la escala en su práctica social; por esto (y refiriéndose a la globalización), en la visión abstracta macro y estructural, faltan los actores sociales. En este sentido, las nuevas propuestas sobre la escala representan un cambio significativo en contraste con los enfoques sistémicos en general, que presentan dos limitaciones epistemológicas básicas: 1) la que aísla la intervención humana de los patrones naturales, como si no hubiésemos intervenido históricamente, interviniésemos, o deseásemos intervenir en ellos, y 2) la que mantiene unidas las interpretaciones a categorías rígidas, haciéndonos dependientes de sus limitaciones, en generación del conocimiento, acciones y poder en sus diversas manifestaciones.

Recientemente, se han agregado propuestas sobre estudios post-disciplinarios -especialmente es turismo- los cuales consideran que las disciplinas en su constitución actual, difícilmente ofrecerán las perspectivas necesarias para descifrar la vida social (Law, 2004, cit. por Coles et al., 2006), y tratar con los confusos y retorcidos problemas ambientales y transdisciplinarios (Coles et al., 2006). Indudablemente la situación descrita, ha llevado a toda una gama de nuevas propuestas y conceptos que se están incorporando en DS y TS. En los estudios post-disciplinarios, ya no sólo se rechaza la ciencia normal, sino también la interdisciplinaria, por la dificultad de los especialistas para deslindarse de sus terrenos teóricos, saliendo sobrando la pureza disciplinaria.

Y un conjunto de estudios –los turísticos– que aún se encuentran en debate, nos permite comprobar la complejidad de los fenómenos actuales y poner a prueba nuestro discernimiento. Para ésta última idea, nos inspiramos en Belhassen y Caton (2006): la naturaleza del turismo no conduce a conclusiones indisputadas, ni al establecimiento de cuestiones fundamentales de una vez por todas, sino más bien puede servir como foro para una discusión teórica multiparadigmática; aquí, los conceptos resbaladizos pueden ser más funcionales que contraproducentes, pues sirven como puntos de explosión, a cuyo alrededor los estudiosos pueden congregarse, debatir, deliberar, e influenciarse mutuamente, una pluralidad obtenida al permitir que los términos permanezcan abiertos e inestables.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aitchison, C., MacLeod, N. y Shaw, S. 2002. *Leisure and Tourism Landscapes. Social and Cultural Geographies* (Great Britain: Routledge).
- Álvarez, S., Lomas, P., Martín, B., Rodríguez, M. y Montes, C. 2006. *La Síntesis Emergética. Integrando Energía, Ecología y Economía*. Publicaciones de la Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez, Madrid. Disponible en: [http://www.vam.es/otros/funobe/doc/guia\\_sintesis.pdf](http://www.vam.es/otros/funobe/doc/guia_sintesis.pdf).
- Amelung, B. y Viner, D. 2006. *Mediterranean Tourism: Exploring the Future with the Tourism Climatic Index*, *Journal of Sustainable Tourism*, 14(4), 349-366.
- Amelung, B., Nicholls, S. y Viner, D. 2007. *Implications of Global Climate Change for Tourism Flows and Seasonality*, *Journal of Travel Research*, 45(3), 285-296.
- Becken, S. y Patterson, M. 2006. “Measuring National Carbon Dioxide Emissions from Tourism as a Key Step towards Achieving Sustainable Tourism”, *Journal of Sustainable Tourism*, 14(4), 323-338.

- Belhassen, Y. y Caton, K. 2006. "Authenticity Matters", *Annals of Tourism Research*, 33(3), 853-856.
- Bengtsson, J., Angelstam, P., Elmqvist, T., Emanuelsson, U., Folke, C., Ihse, M., Moberg, F. y Nyström, M. 2003. "Reserves, Resilience and Dynamic Landscapes", *Ambio*, 32(6), 389-396.
- Brown, J. 2004. "Knowledge, Uncertainty and Physical Geography: Towards the Development of Methodologies for Questioning Belief", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29, 367-381.
- Chandler, J. & Van de Vijver, G. 2000. "Preface", *Annals of the New York Academy of Sciences*, 901 (Issue: Closure: Emergent Organizations and Their Dynamics), pp. ix-xi.
- Chapin, F.S. III, Peterson, G., Berkes, F., Callaghan, T. V., Angelstam, P., Apps, M., Beler, C., Bergeron, Y., Crépin, A.-S., Danell, K., Elmqvist, T., Folke, C., Forbes, B., Fresco, N., Juday, G., Niemelä, J., Shvidenko, A. & Whiteman, G. 2004. "Resilience and Vulnerability of Northern Regions to Social and Environmental Change", *Ambio*, 33(6), 344-349.
- Coles, T., Hall, C. M. y Duval, D. 2006. "Tourism and Post-disciplinary Enquiry", *Current Issues in Tourism*, 9(4 & 5), 293-319.
- Connelly, S. 2007. Mapping Sustainable Development as a Contested Concept, *Local Environment*, 12(3), 259-278.
- Couper, P. 2007. "Fluvial Geomorphology and Semiotics: A Wittgensteinian Perspective of the 'Divide' Between Human and Physical Geography", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, 279-294.
- De Sausmarez, N. 2007. "Crisis Management, Tourism and Sustainability: the Role of Indicators", *Journal of Sustainable Tourism*, 15(6), 700-714.
- Delaney D. y Leitner, H. 1997. "The Political Construction of Scale", *Political Geography*, 16, 93-97.

- El-Masri, S. y Tipple, G. 2002. "Natural Disaster, Mitigation and Sustainability: the Case of Developing Countries", *International Planning Studies*, 7(2), 157-175.
- Goldstein, B. 2007. "The Futility of Reason: Incommensurable Differences between Sustainability Narratives in the Aftermath of the 2003 San Diego Cedar Fire", *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9 (3-4), 227-244.
- Grunwald, A. 2007. "Working towards Sustainable Development in the Face of Uncertainty and Incomplete Knowledge", *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9 (3-4), 245-262.
- Hall, C. y Page, S. 2002. *The Geography of Tourism and Recreation: Environment, Place and Space* (London: Routledge).
- Harrington, C., Curtis, A. y Black, R. 2008. *Locating Communities in Natural Resource Management*, *Journal of Environmental Policy & Planning*, 10(2), 199-215.
- Hein, L., Van Koppen, K., De Groot, R. y Van Ierland, E. 2006. "Spatial Scales, Stakeholders and the Valuation of Ecosystems Services", *Ecological Economics* 57, 209-228.
- Herod, A. y Wright, M. 2002. "Placing Scale: An Introduction", en: Herod, A. y Wright, M. (eds.) *Geographies of Power: Placing Scale* (Oxford: Blackwell).
- Howitt, R. 1998. "Scale as Relation: Musical Metaphors of Geographical Scale". *Area*, 30, 49-58.
- Judd, D. 2006. *Commentary: Tracing the Commodity Chain of Global Tourism*, *Tourism Geographies*, 8(4), 323-336.
- Kuhn, T. 1970. *The structure of scientific revolutions*, 2nd edn, enlarged (Chicago, IL: University of Chicago Press).
- Lane, S. 2001. "Constructive Comments on D Massey 'Space-time, 'science' and the Relationship between Physical Geography and Human

Geography”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 26, 243-256.

- Law, J. 2004. *After Method. Mess in Social Science Research* (London: Routledge).
- Liu, Z. 2003. “Sustainable Tourism Development: A Critique”, *Journal of Sustainable Tourism*, 11(6), 459-475.
- Mamadough, V., Kramsch, O. y Van der Velde, M. 2004. “Articulating Local and Global Scales”, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 95, 455-466.
- Marston, S. 2000. “The Social Construction of Scale”, *Progress in Human Geography*, 24(2), 219-242.
- Marston, S., Jones III, J.P. y Woodward, K. 2005. “Human Geography without Scale”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30, 416-432.
- Massey, D. 1999. “Space-time, ‘Science’ and the Relationship between Physical Geography and Human Geography”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 24, 261-276.
- McFadden, L. 2008. “Exploring the Challenges of Integrated Coastal Zone Management and Reflecting on Contributions to ‘Integration’ from Geographical Thought”, *The Geographic Journal*, 174(4), 219-314.
- Meijer, I. y Hekkert, M.P. 2007. “Managing Uncertainties in the Transition Towards Sustainability: Cases of Emerging Energy Technologies in the Netherlands”, *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9 (3-4), 281-298.
- Moen, J. y Friedman, P. 2007. “Effects of Climate Change in Alpine Skiing in Sweden”, *Journal of Sustainable Tourism*, 15(4), 418-437.
- Peeters, P. y Schouten, F. 2006. “Reducing the Ecological Footprint of Inbound Tourism and Transport to Amsterdam”, *Journal of Sustainable Tourism*, 14(2), 157-171.

- Santana, A. 1997. *¿Nuevas Hordas, Viejas Culturas?* (Barcelona: Ariel).
- Schianetz, K., Kavanagh, L. y Lockington, D. 2007. "Concepts and Tools for Comprehensive Sustainability Assessments for Tourism Destinations: a Comparative Review", *Journal of Sustainable Tourism*, 15(4), 369-389.
- Walker, B., Carpenter, S., Anderies, J, Abel, N., Cumming, G., Janssen, M., Lebel, L., Norberg, J., Peterson, G y Pritchard, R. 2002. "Resilience Management in Social-ecological Systems: A Working Hypothesis for a Participatory Approach", *Conservation Ecology* 6(1): 14. Disponible en: <http://www.consecol.org/vol6/iss1/art14>
- Wheeler, B. 1991. "Tourism's Troubled Times: Responsible Tourism is not the Answer", *Tourism Management* 12(2), 91-96.
- Woodroffe, C. 2006. "The Natural Resilience of Coastal Systems: Primary Concepts", en McFadden, L., Nicholls, R. y Penning-Roswell E. (eds.) *Managing Coastal Vulnerability: an Integrated Approach* (Oxford: Elsevier).
- World Tourism Organization (WTO) 2003. *Climate Change and Tourism. Proceedings of the 1st. International Conference on Climate Change and Tourism. Djerba, Tunisia, 9-11, April.* Disponible en: <http://www.world-tourism.org/sustainable/climate/final-report.pdf>
- Yeung, H. 2002. "The limits to Globalization Theory: A Geographic Perspective on Global Economic Change". Disponible en: [http://courses.nus.edu.sg/course/geoywc/publication/EG\\_2002.pdf](http://courses.nus.edu.sg/course/geoywc/publication/EG_2002.pdf)
- Zevenbergen, C., Veerbeek, W., Gersonius, B. y van Herk, S. 2008. "Challenges in Urban Flood Management: Travelling across Spatial and Temporal Scales", *Journal of Flood Risk Management*, 1, 81-88.
- Zuideau, B. 2006. "Spatial Approach to Sustainable Development: Challenges of Equity and Efficacy", *Regional Studies*, 40(5), 459-470.

**Recibido: 21/07/2010**

**Aprobado: 13/12/2010**