

La geografía en un mundo postmoderno

Los debates teóricos y metodológicos en el siglo XXI

John James Beraún Chaca

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
johnberaun@hotmail.com

RESUMEN

La presente investigación aborda dos tendencias divergentes que contribuyen en la construcción de la geografía, la geografía cuantitativa y la geografía radical. La primera aborda el análisis de los procesos geográficos desde la perspectiva numérica, basado en las matemáticas, estadística e informática. La segunda tendencia tiene un enfoque predominantemente social y prioriza los estudios de la desigualdad social y espacial. Sin embargo, estudios recientes demuestran que existe, entre ambos, un complemento teórico-metodológico. La geografía radical prioriza la construcción conceptual y la geografía cuantitativa la construcción de metodologías. Por ello, el presente estudio aborda el híbrido, de teoría y metodología, resultantes de la convergencia de estas dos tendencias, la generación de nuevas formas de análisis de los procesos sociales y la redefinición y reconstrucción del aspecto metodológico y conceptual de la ciencia geográfica actual.

PALABRAS CLAVE: Geografía, geografía cuantitativa, geografía radical, métodos, tendencias, teorías, paradigmas, procesos sociales.

ABSTRACT

The present investigation approaches two divergent tendencies that contribute in the construction of the geography, the quantitative geography and the radical geography. The first one approaches the analysis of the geographical processes from the numeric perspective, based on the mathematics, statistic and computer science. The second tendency has a mainly social focus and it prioritizes the studies of the social and space inequality. However, recent studies demonstrate that it exists, between both, a theoretical-methodological complement. The radical geography prioritizes the conceptual construction and the quantitative geography the construction of methodologies. For it, the present study approaches the hybrid one, of theory and methodology, resultants of the convergence of these two tendencies, the generation in new ways of analysis of the social processes and the re-definition and reconstruction of the methodological and conceptual aspect of the current geographical science.

KEY WORDS: Geography, quantitative geography, radical geography, methods, tendencies, theories, paradigms, social processes.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las ciencias, a lo largo de la evolución de las sociedades humanas, se refleja en el desarrollo de los modos y los medios de producción en cada etapa histórica. El proceso evolutivo de la Geografía, en ese contexto, ha sufrido profundos cambios filosóficos que repercutieron en sus elementos conceptuales y metodológicos a lo largo del tiempo. El flujo y reflujo, la alternancia, por el que pasaron las diferentes concepciones geográficas, han traído consigo formas diversas de entender las grandes transformaciones socioespaciales. La predominancia de un paradigma en la teoría geográfica impone características propias de concebir el espacio y las interrelaciones en la sociedad, o sea se genera una metodología de análisis de la configuración socioespacial acorde a las necesidades del paradigma predominante y de la clase social que la sostiene. Paralelamente las raudas transformaciones científicas y tecnológicas actuales, en una era a la que Milton Santos denomina, Técnico Científico e Informacional (Santos, 2000: 201)¹, genera una necesidad de cambio en la concepción de todas las teorías existentes. En ese contexto la geografía cuantitativa, clara expresión de la filosofía liberal, como una corriente de pensamiento geográfica y aquella que contribuye en la construcción teórica de la Geografía, como otras tendencias y paradigmas, tuvo un control absoluto de las teorías geográficas y de los métodos de análisis. A fines del siglo xx el estudio de las bases conceptuales y metodológicas de la Geografía, nos muestra lo obsoleto de los conceptos geográficos y la casi nula aplicación de sus metodologías y de los criterios que la Geografía adopta (Molina, 1999)². Las vicisitudes por las que atraviesa el «paradigma» cuantitativo y sus conflictos teóricos internos, genera la necesidad de que ella adopte planteamientos de «otros paradigmas» que las hagan adaptarse a los cambios sociales, políticos, económicos y a los cambios técnicos, científicos e informacionales actuales para responder a las necesidades concretas de la sociedad.

El asumir estos planteamientos está generando divergencias internas en la Geografía cuantitativa y una reorientación teórico-filosófica en la ciencia geográfica contemporánea. Este proceso, mediáticamente puede traducirse en el surgimiento y predominancia teórica de otra tendencia o paradigma dentro de la teoría cuantitativista. Puede entenderse también como el surgimiento de un híbrido teórico-metodológico resultante de la convergencia de dos tendencias geográficas. Las distintas formas de interpretar un mismo contexto, desde un mismo paradigma, muestran la crisis interna y la reestructuración del paradigma original. En una tendencia, la divergencia interna de teorías, modifica su estructura, abre paso al surgimiento y predominancia de otra tendencia que mantiene sólida sus bases

1 SANTOS, Milton: *La naturaleza del espacio*, Barcelona, Ed. Ariel, 2000.

2 MOLINA IBÁÑEZ, Mercedes: *Evolución de la geografía teórica y cuantitativa*, Barcelona, 1999.

teóricas, aquellas que logran adaptarse a los grandes cambios generacionales y contribuyen a resolver los complejos problemas de la sociedad. La presente investigación pretende explicar dicha reestructuración en la geografía cuantitativa, en la cual algunos conceptos elementales de la Geografía radical dan muestras de inmersión, avance y predominancia entre los conceptos y teorías de la «Nueva Geografía», escalando ciertos peldaños y fragmentando su estructura interna, convirtiéndose en una de sus tendencias y aportando a los cambios y a la solución de los problemas que el paradigma original ya no puede resolver. Los aportes de la tendencia radical presentan también al nuevo paradigma como una opción de análisis objetivo de los procesos sociales desde la perspectiva geográfica.

La globalización y las políticas macroeconómicas de libre mercado en el ámbito internacional, no responden a las necesidades sociales a escala local. Las ciencias de las cuales se sirve el sistema y aquellas en las que tiene mayor influencia, ingresan a una crisis teórica y práctica, conllevándolas a una reevaluación y reestructuración de las mismas. La Geografía en sus diferentes tendencias no ha quedado exenta de dichas transformaciones y readaptaciones conceptuales, en ella empieza nuevamente una lucha de conocimientos, conceptos y métodos por tener predominancia sobre las teorías geográficas. Actualmente, en sus bases conceptuales, la Geografía, trata de adoptar nuevos conceptos como la Teoría del Caos, la Geometría Fractal o la Teoría de la Percolación (Palomino, 2002)³, para explicar los procesos sociales, haciendo a la ciencia geográfica transdisciplinaria y multifacética en el plano práctico y enriqueciéndola en el plano teórico.

Por ello, estructuro el presente trabajo abordando, inicialmente, la crisis en el proceso evolutivo de la ciencia geográfica para abordar el híbrido de teoría y metodología resultantes de la convergencia de dos tendencias que aportan en la Construcción Teórica de la Geografía. Posteriormente, explico la generación de nuevas formas de análisis de los procesos sociales, desde la perspectiva geográfica y la redefinición y reconstrucción de la base metodológica y conceptual de la ciencia geográfica actual.

CONTEXTO LOCAL EN UN MUNDO GLOBALIZADO

La reorganización social, al interior del país, estudiada como repercusión del ingreso mediático de las relaciones de libre mercado, que la mundialización en su fase superior trae consigo, es un fenómeno y un proceso tan heterogéneo, desigualitario y fragmentador de las estructuras productivas y socio-espaciales (Wallerstein, 1996)⁴. El objetivo homogeneizante resulta, en este caso, un retroceso en el avance de la globalización; Pues, la morfología del relieve peruano, y la

3 PALOMINO, Carlos: *La regionalización inteligente*, Lima, Ed. San Marcos, 2002, pp. 17-18.

4 WALLERSTEIN, Immanuel: *Abrir las ciencias sociales*, Madrid, Ed. Siglo XXI, 1996.

sólida identidad, que aún muchas culturas mantienen en el interior del país, restringen el libre desarrollo de las actividades capitalistas, generando mayor división y fragmentación social, económica y productiva que coincide a la vez con el incremento de la pobreza y el desempleo a escala nacional.

La adquisición de nuevas tecnologías se hace más necesaria para adaptarse a las raudas innovaciones en el contexto global. La especialización en determinadas ramas de la producción y el uso de la informática en diferentes esferas sociales y de las ciencias en general es una revolución que no muchas ciencias han asimilado con éxito para responder con solvencia a los problemas de la sociedad. La Geografía, en este caso, ha sido una de las ciencias que mayor inestabilidad metodológica y conceptual ha tenido a lo largo de su proceso evolutivo. Ella al tratar de responder los problemas sociales desde una óptica en esencia geográfica se reduce a utilizar metodologías y conceptos generadas y utilizadas en otras disciplinas científicas lo cual, a su vez, induce a una creciente necesidad de centrar nuestro interés en un estudio más profundo, analítico y crítico en cuanto a la construcción teórica, metodológica y conceptual de la ciencia geográfica se refiere.

Los «paradigmas» en estudio buscan arrogarse la solución de los problemas sociales, mostrando, cada vez con más fuerza, serias debilidades en su estructura interna, debilidades que en este caso sirven para definir los intereses, lineamientos, y rumbos que espontáneamente las relaciones sociales y sus respectivos estudios, en las últimas cuatro décadas siguen para la construcción del paradigma geográfico que respondan con teorías y métodos propios a los problemas sociales en un contexto tan interdisciplinario y transdisciplinario en la que cada ciencia lucha por mantener su identidad y su unidad en una convivencia más armónica del desarrollo conceptual general.

EVOLUCIÓN Y CRISIS DE LA GEOGRAFÍA EN EL SIGLO XXI

Dentro del análisis de la teoría geográfica y la geografía como ciencia ningún analista crítico puede negar la profunda inestabilidad metodológica y conceptual que ha predominado en ella a lo largo de su proceso evolutivo.

La permanente inquietud en si la geografía debe ubicarse entre las ciencias naturales o sociales ha sido, también, desde la antigüedad una perfecta excusa de los intelectuales de entonces para ocultar sus profundas debilidades conceptuales, su limitada capacidad teórica y a la vez evadir las grandes responsabilidades sociales, que como otras ciencias, tenía que responder la geografía. Cabe mencionar, a este respecto, el informe de la comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales, presidida por Immanuel Wallerstein, en el cual *«la geografía es considerada uno de los tres campos, acompañado de la psicología y el derecho, que nunca llegaron a ser, del todo, componentes princi-*

pales de las ciencias sociales (Wallerstein, 1996)⁵. «Todas las ciencias sociales –decían– se encontraban en aquel entonces en profundos cambios internos, y, los intereses de la geografía en ese contexto eran esencialmente los de una ciencia social; pero ella se resistía a la categorización e intentaba, como hasta ahora, acercarse a las ciencias naturales gracias a su interés por la geografía física, y a las humanidades dentro de su preocupación por lo que se llamaba geografía humana». La misma comisión indica que antes de 1945 la geografía fue la única disciplina que intentó de manera consciente ser realmente mundial en su práctica, en términos de su objeto de estudio y señala que: «Esa fue su virtud y posiblemente su desgracia. A medida que a fines del siglo XIX, el estudio de la realidad social se fue compartimentando cada vez más en disciplinas separadas, con una división clara del trabajo, la geografía empezó a parecer anacrónica en su tendencia generalista, sintetizadora y no analítica (Wallerstein, 1996)⁶.

Por esos años la creciente diversidad de intereses, entonces, tuvo un impacto principal reflejado en la cada vez mayor especialización de la disciplina. A la vez el geógrafo fue aproximándose a otras disciplinas de la rama de las ciencias sociales, principalmente la sociología y la economía; Acercándose así a otros científicos sociales, a otros campos de la investigación y a otros métodos e ideas (Mattson, 1978)⁷.

Esos contactos llevaron a una creciente cooperación interdisciplinaria de la geografía, reflejados posteriormente en cambios estructurales en las instituciones educativas y en sus respectivos planes de estudio; pero al mismo tiempo la adopción indiscriminada de ciertas ideas, métodos y teorías nuevas dio lugar a una especie de crisis de identidad dentro de la geografía que quedó sin coherencia interna, sin consistencia lógica (Mattson, 1978)⁸.

La evolución de la geografía puede explicarse como un proceso cíclico⁹, del par filosófico (historicismo-positivismo); H. Capel ya citaba en 1891 que: «estas nociones han vuelto a ser usadas y se ha propuesto su aplicación como guía para la interpretación de toda la historia reciente del pensamiento geográfico. A partir de ellas puede entenderse varios rasgos fundamentales de la evolución del pensamiento geográfico»¹⁰. Capel cita seguidamente una breve reseña de la evolución de la geografía contemporánea¹¹ de acuerdo a la sucesión historicismo-positivismo (Cuadro 1).

5 Ibídem, p. 28.

6 Ibídem, pp. 28-29.

7 MATTSON, Kirk: *Una introducción a la geografía radical*, 1978, p. 32.

8 Ibídem, p. 58.

9 Entiéndase el término ciclo de acuerdo a la teoría de ciclos económicos de Kondratiev.

10 CAPEL, Horacio: *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*, 1983, pp. 262-263.

11 Capel como la mayoría de autores considera la geografía contemporánea a partir de Humbolt y Ritter.

CUADRO 1. EVOLUCIÓN DE LAS FILOSOFÍAS POSITIVISTA-HISTORICISTA EN GEOGRAFÍA

	Humbolt y Ritter	Ratzel, Vidal de la Blache	Hettner, Hartshorne	Schaefer Bunge	
Positivismo		X		X	
Historicismo	X		X		X

FUENTE: Elaboración propia (a partir de Capel, 1983).

Esta época, los años 40 y principios de los 50, fue un período de reflexión, reorientación y redefinición del campo de la geografía, encontrándose en un estado de confusión relativa que vendría a constituir ese telón de fondo sobre la cual emergen los primeros indicios de lo que vendría a llamarse la «Revolución Cuantitativa», que no se limitó a la geografía, puesto que esta nunca ha evolucionado independientemente de las otras ciencias sociales.

Así, la geografía, en su largo devenir, pasa por la adopción de conceptos de otras disciplinas que muy poca identidad concedían a la geografía; Caracterizándose como muchos autores la denominan por ser una ciencia vieja y joven a la vez y que vive en crisis permanente.

Sin embargo, existen intentos para la formulación teórica propia de la disciplina geográfica; El primer intento real para la formulación de la estructura teórica dentro de la geografía moderna la realizó William Bunge con su «Theoretical Geography» (1962) basándose en la teoría del lugar central considerada como la única estructura teórica, verdadera, que la geografía haya poseído, generado y desarrollado en el seno de la disciplina misma. Esta intención empero, no repercutió en los métodos de la geografía; Milton Santos al respecto señala que «la contemporaneidad de la aparición del paradigma y el método puede llevar, por la ley del menor esfuerzo, a la mejora de los métodos de trabajo sin la paralela mejora de los conceptos y la teoría (Santos: 1990)¹². Lo que podemos añadir lo que Ortega y Gasset escribió en la misma dirección en 1936 «la ciencia de moda esta llena de problemas que se dejan intactos porque son incompatibles con los métodos...». De todo ello se puede inferir que ningún paradigma que predomine en la ciencia geográfica podrá responder a los problemas de la sociedad mientras no guarde una coherencia lógica con su método, y de forma similar, no puede permanecer, con solvencia, un método mientras no exista una sólida base teórica que la sustente, problemas que hasta la actualidad acompañan a la ciencia geografía en general.

La geografía afectada por los profundos cambios en el plano tecnológico, económico y político del presente contexto sigue siendo una ciencia que aún no responde a las necesidades sociales con una metodología y base teórica propia, *más aún la geografía cuantitativa no representa más que un método de*

12 SANTOS, Milton: *Por una nueva geografía*, 1990, p. 65.

trabajo alejada por completo de la generación de teorías, no constituyendo por tanto un paradigma propiamente dicho. Sería mejor llamar la atención sobre los aspectos más teóricos y conceptuales, es decir sobre los propios paradigmas. *Lo que sigue siendo fundamental es la construcción teórica de los cuales se deriven las metodologías a utilizar.* Esta definición no debe hacerse –por último– fuera del entorno de un juicio de valor ni debe hacerse fuera de una posición teórica que implica una escuela, sino también debe hacerse en función de la realidad concreta y su movimiento.

CRISIS TEÓRICA EN LA GEOGRAFÍA CUANTITATIVA

La geografía cuantitativa es una de las metodologías de trabajo más difundido en todos los campos de las disciplinas; Su gran capacidad de abstraer un espacio abstracto –como ellos la consideran– la ha hecho hegemónica entre todos los métodos existentes. Mucho estudiosos llegan a considerarla incluso como un nuevo paradigma dentro de la ciencia geográfica; pero, su peculiar forma de abordar los problemas y responder los mismos, siguiendo su lógica interna, la convierte en uno de los métodos más poderosos que hayan existido en la geografía y que ha abarcado a esta en su totalidad.

Esta geografía surgió como respuesta o reacción a una generación de profesionales muy conservadores de la geografía tradicional; surgieron de la mano de unos jóvenes rebeldes, los jóvenes turcos, que buscaban un cambio radical en el cuerpo metodológico de la geografía, incorporando posteriormente en ella las estadísticas y la bioinformática para sistematizar sus estudios.

En cierta manera el movimiento cuantitativo fue una búsqueda de la unidad a través del método, fue un nuevo conjunto de técnicas más o menos comunes a todos los aspectos de la ciencia geográfica moderna; correspondiendo bastante bien, a una revolución dentro de la ciencia geográfica; similar a lo que Kuhn y Johnson estudiaron y plantearon en el caso de las ciencias físicas y económicas respectivamente; es decir, a la aparición, crisis y reemplazo de un paradigma científico. En el caso concreto de la geografía cuantitativa, ésta logró en menos de diez años superar al viejo paradigma de la geografía tradicional e imponer uno nuevo, con nuevas características, con nuevas metodologías, con nuevos enfoques; pero, a la vez, haciendo evidente una creciente incapacidad para aportar con soluciones y respuestas a nuevas preguntas y problemas. De esto cabría preguntarse; ¿Son los métodos cuantitativos explicativos?, ¿Son estos métodos válidos para el análisis, o bien son tan solo, un sistema refinado y complicadísimo de descripción?

Son preguntas que desde sus orígenes no responde la geografía cuantitativa, a pesar de los largos años de discusión dedicados a resolver dichas contradicciones existentes en su propio seno; esas contradicciones aún permanecen en ella y

el debate sigue abierto aunque se desplaza a un terreno nuevo en el campo geográfico, el ideológico (Mattson, 1978)¹³.

Los rechazos a la geografía cuantitativa -empero- se dan desde su aparición; La crítica sobre si la acumulación y sistematización de números sirven para hacer un análisis objetivo de la realidad y del proceso en evolución, es el gran dilema. Sin embargo, la preocupación por cuantificar habría existido desde antes de la geografía cuantitativa y las críticas sobre ella también.

Ya Cuvillier decía, en 1953, «*nunca una acumulación de datos en bruto, nunca un simple registro de hechos concretos, constituye una ciencia*», de ahí que Bitsakis en el mismo tono añadiera que «*las matemáticas serían un reflejo abstracto y mediatizado de lo real*», la que posteriormente desde la perspectiva geográfica, en la misma dirección, Max Sorre no era menos crítico al afirmar en 1952 que «*la geografía era una meditación sobre la vida y mas no sobre la muerte*», y añadía que «*la muerte la constituyen las apariencias, las descripciones simplemente formales, las estadísticas realizadas por el simple placer de manipular los números, las clasificaciones con las cuales se pretende aprisionar toda la realidad*» (Santos, 1990)¹⁴.

Pero el gran problema sobre el análisis de la geografía cuantitativa, sus aportes en la construcción teórica de la geografía, sus aportes en la solución de los procesos sociales, es tratado por Edward Ullman de esta forma: «*Es equivoco pensar que el método cuantitativo es sinónimo de análisis espacial, los métodos cuantitativos*» –decía– «*se pueden utilizar en la mayoría de los acercamientos de la geografía pero no constituyen la geografía, son una condición deseable pero no suficiente*».

En ella, la permanente automatización de las disciplinas científicas, conduce a una dependencia de los resultados numéricos procesados por los instrumentos, a los que Philip Stone señala «*El grado a partir del cual un instrumento de medida puede alcanzar los objetivos para los cuales ha sido construido define la validez del contenido*», tomándose de esta forma como punto de partida el aparato de medida y no la situación de que hay que medir. Este privilegio dado a los métodos y a las técnicas es una de las debilidades más graves de la geografía denominada cuantitativa.

Otro de los grandes errores de la llamada geografía cuantitativa fue el de considerar su dominio teórico lo que solamente era un método, e incluso, un método cuestionable y discutible (Santos, 1990)¹⁵. Un método que lleva a obtener resultados de la forma de los fenómenos en estudio, dejando de lado el sentido real de este fenómeno que es su proceso. Pero el mayor pecado de la geografía

13 MATTSON, Kirk: *Una introducción a la geografía radical*, 1978.

14 SANTOS, Milton: *Por una nueva geografía*, 1990. pp. 64-65.

15 SANTOS, Milton: *Por una nueva geografía*, 1990. p. 68.

cuantitativa, es el de desconocer totalmente la existencia del tiempo y sus cualidades esenciales, de las cuales todo análisis obtendría mayor objetividad.

La aplicación corriente de las matemáticas permite trabajar con etapas sucesivas de la evolución espacial, pero no puede ofrecer cosa alguna sobre lo que se encuentra entre una etapa y otra. *El espacio que la geografía matemática pretende reproducir, de esta forma, no es el espacio de las sociedades en movimiento, pero sí la fotografía de algunos momentos*; Ahora bien, las fotografías son apenas una descripción y las simples descripciones no se pueden confundir, jamás, con la explicación. Solamente a esta se puede elevar al nivel del trabajo científico –decía Milton Santos– (Santos, 1990)¹⁶.

Lo que actualmente se presenta bajo una forma cuantitativa es la transcripción numérica de un hecho o de una previsión basada en una secuencia; La cual nos lleva a encontrar el riesgo señalado por J. Broeck «que el enfoque cuantitativo daría lugar a la construcción de modelos abstractos puesto que la mayor parte de fenómenos en el paisaje no es susceptible de ser analizados cuantitativamente en su proceso de desarrollo». *Tenemos así una reproducción de las etapas en sucesión, pero nunca la propia sucesión, nos muestra las formas de las cosas pero no su formación, no se preocupa por las dinámicas sociales que crean y transforman las formas espaciales, sino el de las formas ya cristalizadas* (Santos, 1996)¹⁷.

Esas formas de análisis de los procesos sociales y espaciales, proporcionan una imagen invertida de los mismos, ya que impide aprehender la realidad con objetividad sino se hace intervenir la historia. Solo si la geografía desea interpretar el espacio humano como un hecho histórico, que es; solamente la historia de la sociedad mundial, aliada a la sociedad local, puede servir como fundamento a la comprensión de la realidad espacial y permitir su transformación al servicio del hombre.

Por ello, S. Barrios propone asumir «una concepción del espacio que supere las fronteras de lo ecológico y abarque toda la problemática social», porque todo trabajo –dice Milton Santos– «no estará completo sin la definición de la actividad, en el contexto de estudio, es decir, sin el conocimiento de su funcionamiento y de sus interrelaciones... sin eso se puede llenar paginas y paginas con estadísticas y palabrería, pero no se alcanzara el conocimiento del tema estudiado y mucho menos se podrán construir modelos objetivos de intervención» (Santos: 1996)¹⁸.

Frente a estos grandes problemas, en la estructura interna de la geografía cuantitativa surge una necesidad de abordar teorías y conceptos de otros

16 SANTOS, Milton. *Por una nueva geografía*, 1990. p. 69.

17 SANTOS, Milton, *De la totalidad al lugar*, 1996, pp. 17-18.

18 SANTOS, Milton: *De la totalidad al lugar*, 1996, p. 69.

paradigmas, para afrontar y superar los complejos problemas de la sociedad. La Transferencia Geográfica del Valor, como una teoría de los procesos geoeconómicos, propuesta por Edward Soja, es así, uno de los grandes conceptos que se incorporan al bagaje teórico de dicha tendencia, que junto al término «*Advocacy*» enriquecen el vocabulario geográfico y le conceden una forma distinta de abordar los problemas contemporáneos.

LA GEOGRAFÍA RADICAL: UN VÍNCULO CON LA PROBLEMÁTICA SOCIAL

Sin duda como en todo el proceso evolutivo de la geografía, esta tendencia tuvo muchos reveses desde su aparición; Surgió en Norteamérica de la mano de los mismos teóricos que contribuyeron en la consolidación de la geografía cuantitativa. William Bunge y David Harvey, como sus principales representantes, son aquellos que intentaron solucionar los problemas internos de la geografía cuantitativa y también los que posteriormente impulsaron la creación de una nueva corriente (la Geografía Radical) que busque responder los complejos problemas sociales que el cuantitativismo no pudo resolver.

Estébanez, en plena evolución y apogeo de la geografía cuantitativa, señala, «la comunidad geográfica, desencantada por la escasa aportación a la mejora de la condición humana,..., intenta cuestionar la pertinencia del enfoque cuantitativo y el fundamento mismo de la disciplina» (Estébanez: 1983)¹⁹. Dando así pie a la aparición de la Geografía Radical como una respuesta y una reacción a la geografía cuantitativa y a su forma de tratar los problemas; pero tampoco llegando a ser considerada, una escuela en sí, por haberse desarrollado a partir de muy diversas fuentes y en distintas direcciones que no permiten elevarlas a dicha categoría.

La llamada «sociedad para la exploración humana» encabezada por William Bunge es la primera organización en las que se muestra los grandes enfoques que caracterizan a la geografía radical. En ella el trabajo articulado con la comunidad y vinculado directamente a sus necesidades básicas relaciona de forma lineal la educación y la investigación en una escala local, haciendo participe a la población involucrada en la generación y construcción de modelos y métodos de trabajo e investigación que redunden en su propio desarrollo. De esta particular forma de abordar los problemas surge *Advocacy*, término que la Geografía Radical aporta al vocabulario geográfico y que implica un compromiso real con los problemas de la ciudad en interés de sus habitantes, problemas cotidianos tales como la distribución de parques, los accidentes de tráfico que dañan a los niños, etc. Esa actitud de compromiso con problemas tanto humanos como políticos contrastaba con la actitud de los demás geógrafos que estudiaban la ciudad al

19 ESTÉBANEZ, José: *Tendencias y problemática actual de la Geografía*, 1983, p. 113.

servicio de los urbanizadores y especuladores; actitud de desprendimiento y frialdad profesional que ponía de relieve la debilidad ética de la geografía establecida.

Los raudos cambios económicos, políticos y tecnológicos, a escala global, repercuten en las formas de organización social y en la estructura territorial. En este contexto la geografía cuantitativa como método es el instrumento más importante y fundamental en los estudios científicos, mas no lo es como paradigma capaz de generar una nueva base teórica sólida en la geografía para encontrarse, esta, a la altura de las grandes necesidades sociales.

La geografía radical surge, en este caso, como una tendencia y una orientación más preocupada por los problemas sociales que llega a utilizar, si es necesario, el método cuantitativo para resolver dichos problemas, pero a la vez, generando en la geografía nuevos conceptos, nuevas teorías y nuevos métodos de estudio y análisis que pasan a consolidar una base teórica, filosófica y hasta ideológica en un nuevo paradigma geográfico que contribuye paulatinamente en la construcción teórica de la ciencia geográfica.

Por la preocupación de los problemas regionales y locales, el deterioro del medio ambiente, los efectos sociales, la pobreza rural y urbana, etc. Se puede decir que la geografía radical ha encabezado la búsqueda de una mayor solidez teórica y una concepción generalizante dentro de la disciplina (Mattson, 1978)²⁰. En mayo de 1974 con la creación de la Unión de Geógrafos Socialistas (USG) y el apogeo de la revista *Antipode* se trato de consolidar esta tendencia más social que instrumentalista, demostrando que esta ultima tendencia respondía a las necesidades de una sociedad altamente tecnificada, aquella sociedad que demandaba un mayor numero de especialistas similar a la que la tradición anglogermánica trajo como principal característica. De estas características de la Geografía Radical, David Harvey, evidencia un carácter ideológico en la metodología utilizada, para proponer posteriormente el pensamiento marxista como una alternativa en el pensamiento geográfico por su carácter científico, objetivo y porque se basa desde el enfoque geopolítico, como el proceso histórico de la sociedad, del cual es producto, determinada forma de organización territorial y espacial.

MÉTODOS VS TEORÍAS (LA CONSTRUCCIÓN DEL PARADIGMA EN LA GEOGRAFÍA DEL SIGLO XXI)

El análisis objetivo de los múltiples proyectos de desarrollo económico y social que, sin duda, llevan consigo inherentemente una transformación espacial, nos proporciona una clara evidencia que los números y las estadísticas tratan de absorber y resumir la compleja realidad socio-geográfica en una serie matricial; mas éstas, no pueden plantearse como la alternativa de solución de los problemas a abordar.

20 MATTSON, Kirk: *Una Introducción a la geografía radical*, 1978. www.ub.es/geocrit/geo13.htm

Andrew Shanfield consideraba que «las estadísticas solo tienen significado cuando se les aplica la imaginación social y especulativa», no teniendo por tanto un carácter realmente objetivo y científico. El verdadero cambio –refiriéndose a Bergson, escribía Bertrand Russell– solamente se podría explicar, por la duración verdadera y esto comprende la interpretación del pasado y presente, no por la sucesión matemática de los momentos –estáticos– estadísticos» (Santos, 1990)²¹. Así, una rauda mirada al análisis de sistemas y el estudio locacional con su correspondiente elaboración de modelos, mediante el cuantitativismo, resulta una forma de representación muy abstracta del estado espacial, similar a la proyección y previsión «real» de un estado de cosas y casos que en esencia es relativo, temporal y evoluciona bajo determinadas situaciones.

El uso de teorías y conceptos, orientados a resolver la problemática social actual a escala local y global, se hace hoy más imprescindible en este medio técnico científico e informacional que abstrae una falsa realidad y que intenta reducir, a simples números, los complejos problemas de la sociedad. Un estudio socio-espacial serio debe resolver dichos problemas considerando a estos siempre como una permanente e indesligable relación dialéctica y temporal.

Orientado a estos menesteres, la geografía radical busca elevar a la geografía, desde su mera concepción de ecología cultural o de simples estudios de los problemas ecológicos, a constituir, como toda ciencia en esencia constituye, una alternativa en el cambio social hacia una forma más digna e igualitaria de vida; Pero en este caso, teniendo una permanente relación armónica con su espacio geográfico, o su segunda naturaleza, entendiendo en ésta toda lógica de representación y de los fenómenos espaciales.

La geografía cuantitativa en este caso, llega a constituir mediáticamente una metodología o un proceso que sirve a la geografía radical en la realización o construcción del paradigma geográfico, un paradigma que científicamente se estructura con bases teóricas, filosóficas y conceptuales sólidas y cuenta a la vez con sólidas y mejores métodos para abordar los estudios geográficos y los problemas sociales, siguiendo un proceso de deconstrucción y construcción de la teoría geográfica. Ya Milton Santos decía a este respecto «La expresión geografía matemática o cuantitativa puede en realidad aplicarse a cualquiera de los paradigmas de la geografía, nuevos o antiguos, hasta a los que ya no son válidos para ninguna escuela. La cuantificación es sencillamente un instrumento o, como máximo, el instrumento» (Santos, 1990)²².

21 SANTOS, Milton: *Por una nueva geografía*, 1990, p. 65.

22 SANTOS, Milton: *Por una nueva geografía*, 1990, p. 68.

En gran parte de la superficie terrestre se puede encontrar un estado de crisis colectiva sobre los recursos que en ella se asientan; la reducción de las grandes áreas forestales en Sudamérica y en Brasil principalmente, generan hoy una preocupación mundial, el pulmón del mundo empieza a sufrir los estragos que la mayor parte del globo ya sufrió, la depredación de los recursos naturales, la contaminación de los suelos, mares, la reducción de las pocas zonas con agua dulce, que quedan, el calentamiento global que acarrea grandes enfermedades en la población, son hoy problemas que un simple orden y manipulación de números no puede resolver. La deglaciación y los conflictos sociales traen consigo, como sus similares, cambios en la estructura espacial y en la organización social que la mundialización en su fase superior y final lleva inherentemente.

Las transformaciones socioespaciales ameritan, hoy, hacer un concienzudo análisis espacio temporal de las leyes, métodos y teorías geográficas y de todas las ciencias en general. Con la aplicación corriente de las matemáticas en la geografía cuantitativa tenemos una reproducción de las etapas en sucesión, pero nunca la propia sucesión, en otras palabras se trabaja con resultados, pero los procesos se omiten, lo que equivale a decir que los resultados pueden ser objetos no de una interpretación pero sí de la mistificación. Estos resultados deben responder científicamente a las necesidades sociales y a su evolución como sociedades más conscientes en la construcción de un paradigma.

Los acelerados avances científicos, tecnológicos y la permanente acumulación de la información hacen que la construcción del espacio se de con un contenido de ciencia y de técnica basada en la información, otorgando de este modo una peculiar forma de configuración territorial a un espacio heterogéneo. En esta dirección los condicionantes técnico-económicos, sociodemográficos, y jurídico-ecológicos son instrumentos de gran influencia en la reconfiguración espacial (Molinero, 1990)²³, porque responden a una estructura de poder, a una clase determinada y consecuentemente a una ideología y a unos intereses determinados.

La crisis como período analizada por Milton Santos, es un fenómeno cada vez más patente en la geografía; y la permanente inestabilidad de su estado científico y metodológico genera la necesidad de ahondar en su estructura teórica y conceptual. Ya los estudios realizados para el presente trabajo demuestran que la geografía cuantitativa es cada vez más un método que conjuntamente con bases teóricas y aportes conceptuales de otras tendencias, principalmente de la geografía radical, empiezan a sentar con espontaneidad las bases para la construcción teórica de la geografía y la construcción de un nuevo paradigma geográfico ca-

23 MOLINERO, Fernando: *Los espacios rurales. Agricultura y sociedad en el mundo*, 1990, p. 51.

paz de responder a las necesidades sociales con solvencia y a su consolidación científica con métodos y teorías propias de la disciplina.

Sólo la utilización de números, como abstracción de las complejas relaciones sociales y espaciales, no constituyen, hoy, una ciencia que pueda responder a las necesidades sociales, sin las bases epistemológicas sólidas necesarias que le sean inherentes. Tanto la Geografía Radical como la Geografía Cuantitativa no llegan, en esencia, a constituir una escuela propiamente dicha; La primera se eleva por la preocupación teórica, conceptual y metodológica de la ciencia, para responder los problemas sociales y aportar en la construcción de la ciencia mediante un análisis del proceso histórico y evolutivo de las relaciones; y la segunda preocupada por abstraer una realidad y modelarla basándose en números para predecir ciertos acontecimientos que, en sí, nunca llegan a ser objetivos, pero que, aun mediante ella, intenta unificar a la geografía.

Cierto es que las variaciones y la crisis en la estructura metodológica y conceptual de la geografía siguen siendo tan fuertes como en décadas pasadas; La ingerencia o influencia de otras disciplinas es más fuerte, induciéndose cada vez más a la transdisciplinariedad pero a la vez también a la especialización, siendo esto último paradójico pero a la vez dialéctico.

Estas dos tendencias algunas veces, consideradas paradigmas, constituyen, hoy, el centro de las inquietudes teóricas para la generación y construcción de la nueva estructura científica de la geografía. Aquella donde el método y la teoría coadyuven hacia la solución de los problemas de la sociedad y hacia su propia evolución científica, aquella que sea una ciencia híbrida resultante.

La Geografía como ciencia híbrida en el siglo XXI, busca responder los complejos problemas de la sociedad, no resueltos con solvencia por las viejas tendencias geográficas. Esta Geografía híbrida, en el presente contexto postmoderno, es resultado de la coadyuvación de las bases teóricas de la Geografía radical y de los fundamentos metodológicos de la Geografía cuantitativa. La hibridez de la Ciencia Geográfica actual, es uno de los síntomas de la necesaria reconceptualización geográfica del presente siglo.

Los últimos debates virtuales sobre la construcción teórica de esta ciencia y de su fundamento epistemológico cobran gran importancia en el presente contexto, anexamos, por ello, algunas direcciones de la web para insertarse en este nuevo nivel de estudio en el ciberespacio, constituyéndose estos como nuevos escenarios de debate, de crítica y de construcción de las ciencias.

BIBLIOGRAFÍA

CAPEL, Horacio

1983 *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Ed. Barcanova, Barcelona.

CÓRDOVA, Hildegardo

2003 «*La geografía: su naturaleza y participación en el mundo contemporáneo*»
Ed. PUCP. Lima.

D'BUZAI, Gustavo

1999 *Geografía global: «el paradigma geotecnológico»*. Lugar Editorial. Argentina, Buenos Aires.

ESTÉBANEZ JIMÉNEZ, José

1996 *Tendencias y problemática actual de la geografía*. Ed. Cincel, Madrid.

HARVEY, David

1996 *Teoría, leyes y modelos en geografía*. Ed. Espasa Calpe. Barcelona.

MATTSON, Kirk

1978 *Una introducción a la geografía radical*. Ed. Geocrítica, Barcelona.

MOLINERO, Fernando

1990 *Los espacios rurales. Agricultura y sociedad en el mundo*. Ed. Ariel Geografía, Barcelona.

SANTOS, Milton

1996 *De la totalidad al lugar*. Ed. Oikos-Tau, Madrid.

1990 *Por una nueva Geografía*. Ed. Espasa Calpe, Madrid.

2000 *La naturaleza del espacio*. Ed. Ariel, Barcelona.

WALLERSTEIN, Immanuel

1996 *Abrir las Ciencias Sociales*. Ed. Siglo XXI, Madrid.

DIRECCIONES WEB RECOMENDADAS

<http://www.igeograf.unam.mx/instituto/publicaciones/boletin1.html#completa>

<http://www.ub.es/geocrit/geo13.htm>

<http://www.17.org.mx/>

<http://www.ub.es/geocrit/schaefer1.htm>

<http://www.ub.es/geocrit/menu.htm>

<http://club.telepolis.com/geografo/general/general.html#ind>

<http://www.ub.es/geocrit/bw-ig.htm>

<http://www.ub.es/geocrit/sv-ig.htm>