

Krugman y el regreso a los modelos espaciales: ¿La nueva geografía?

Blanca Rebeca Ramírez

Investigadora del Departamento de Teoría y Análisis de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México. Miembro de la Red Nacional de Investigación Urbana.

Correio eletrônico: bramirez@cueyatl.uam.mx

Resumo

A importância alcançada no âmbito da economia e das ciências sociais pela análise espacial e, com ela, a geografia, chama a atenção, ao aparecer como uma nova dimensão desconhecida até o momento atual. Para alguns autores, como Krugman, a economia, e com ela a geografia, perderam rigor analítico na década de 1940, na medida em que a teoria do desenvolvimento não gerou técnicas adequadas de representação em modelos. Por isso, é necessário retomar esses conhecimentos, tentando resolver o grande dilema que implica a pergunta: quais idéias são aceitáveis e quais não? Para isso, propõe uma “nova geografia” que se refere à volta ao modelo de representação espacial. O objetivo é apresentar os fundamentos, que sustentam Krugman e seus seguidores, para retomar os modelos matemáticos e a teoria neoclássica como alternativa para tratar os problemas das diferenças no desenvolvimento dos países, assim como mostrar as limitações que a teoria tem para consegui-lo. Argumenta-se que a importância que tem para os países latino-americanos a análise desses temas está em que usamos novamente esses instrumentos de análise que representam mais um retrocesso do que um avanço no âmbito da teoria na geografia contemporânea.

Palavras-chave

Modelos de representação espacial – processos econômico-espaciais – teoria neoclássica – “nova geografia” – globalização.

Terra Livre	São Paulo	n. 16	p. 25-38	1º semestre/2001
-------------	-----------	-------	----------	------------------

Introducción

Con la importancia que la globalización ha dado al análisis de lo espacial, la magnitud de los aportes económicos y sociales que lo estudian se ha incrementado, mientras que la presencia limitada de la geografía económica para explicarlos ha sido una de las constantes criticada aun por especialistas de campos diferentes al de la geografía (Krugman, 1991, p. 483; Krugman, 1998, p.vii); aparentemente, son ellos quienes reclaman más esta ausencia que los mismos geógrafos especialistas en el tema, llamando la atención el hecho de que aparece como una nueva dimensión, desconocida hasta este momento, de la globalización.

Para algunos autores, como Krugman, la economía y con ella la geografía perdieron rigor analítico en la década de los cuarenta, en la medida en que ni la teoría del desarrollo ni la geografía económica generaron técnicas adecuadas de representación en modelos que permitieran entender los cambios de la estructura económica necesaria para el desarrollo entre los países; por lo tanto, el autor piensa que es preciso retomar los conocimientos generados por las áreas mencionadas, intentando resolver el gran dilema que implica preguntarse: ¿cuáles ideas son aceptables en la actualidad y cuáles no? Para ello, Krugman propone una respuesta que resulta conocida para quienes pertenecemos al área de la geografía y de la economía espacial, ésta implica volver al modelo de representación espacial.

Krugman comparte este reclamo con autores como Gallup, Sachs y Mellinger, quienes, desde la macroeconomía, proponen un análisis de las relaciones internacionales a partir de la vuelta a concepciones neoclásicas que den soporte y auge a la teoría y metodología contemporáneas para entender los procesos de globalización (Gallup *et al.*, 1998, p.10). Las dos posiciones se sustentan en la economía neoclásica, la que es aplicada nuevamente al conocimiento de la geografía.

Por su parte, la geografía económica, encargada de estudiar la localización de las actividades económicas, es entendida por Krugman como el estudio de la localización de los factores de producción en el espacio éstos son: tierra, capital y trabajo (Krugman, 1991, p. 483), sosteniendo conjuntamente con Gallup *et al.* (1998, p.10) que es un campo abandonado desde hace varias décadas, y que debería ayudar a responder cuestiones como: ¿dónde ocurre la actividad económica y por qué? (Fujita, Krugman Venables, 1999, p.1), que a la fecha han quedado sin explicación clara. De acuerdo con los autores, estas preguntas tienen vital importancia en momentos como los actuales, cuando los planes para la unificación europea se incrementan, cuando los bloques económicos acentúan sus conflictos y la globalización aparece para algunos como la coyuntura del momento y la gran solución a la crisis y al estancamiento contemporáneos, y sobre todo, cuando el espacio aparece como un referente nuevo en la discusión de dichos fenómenos. A los procesos anteriores habría que agregar también los problemas que resultan de la reestructuración económica de América Latina a partir del Tratado de Libre Comercio entre México, Esta-

dos Unidos y Canadá y la del Mercosur que están generando reorganizaciones importantes en la relaciones entre los países del continente, así como también dentro de los mismos.

Por razones obvias para algunos, pero no así para Krugman y Gallup *et al.*, estas afirmaciones sorprenden a quienes estamos inmersos en el campo de la geografía, por dos razones: primero, parecería que los autores están descubriendo una técnica innovadora no sólo para el ámbito de la economía, sino para el de la geografía misma, y segundo, porque para algunos que hemos estado trabajando en el campo de la teoría del desarrollo y la geografía, la representación de la realidad en modelos ha limitado el conocimiento real de los procesos espaciales y por lo tanto económicos, por lo que ha sido un instrumento parcial y limitado para el impulso del desarrollo y el conocimiento de los espacios en donde los modelos son aplicados: el espacio se hace estático, unidimensional y neutro.

A pesar de las fuertes y abundantes críticas que se hicieron en su momento a las teorías neoclásicas de análisis y representación espacial, se están presentando nuevas formas de conocerlas y adaptaciones matemáticas para dar respuesta a una aparente falta de alternativas teórico-metodológicas para abordar los problemas espaciales de la globalización contemporánea. La vuelta a las teorías neoclásicas, es pues, una constante entre los autores mencionados, intentando con ello dar nuevas respuestas a viejos problemas y con viejas teorías.

El objetivo del presente trabajo es presentar los fundamentos que sustentan el aporte de Krugman (1991, 1998 y 1999) con base en la inclusión de la variable geográfica en la comprensión de la falta de desarrollo de los llamados países “pobres”, a fin de volver a los modelos matemáticos y a la teoría neoclásica como alternativa para abordar los problemas de diferencias en el desarrollo entre los países, y, segundo, hacer una sustentación crítica de sus limitaciones para lograrlo. Se argumenta que la importancia que tiene para nuestros países el análisis de estos temas radica en que, sin discutir su pertinencia y sus alcances, estamos usando nuevamente estos instrumentos de análisis que significan un retroceso, más que un avance, en el ámbito de la geografía latinoamericana.

Las ausencias en los modelos clásicos: la crítica de Krugman

La teoría neoclásica aplicada al análisis espacial nace desde la economía ,ante la falta de un cuerpo teórico coherente en la geografía o mezclado con ella, como una necesidad de contar con herramientas que permitan entender en el nivel micro la distribución de la actividad económica en el espacio durante la década de los cuarenta del milenio anterior. Este interés fue retomado por algunos economistas, que se preocuparon más por determinar la mejor localización para un conjunto de actividades en la escala de lo internacional que por saber cuáles serían las condiciones óptimas para una localización subnacional, es decir, regional; esto se debió a que, en parte, se suponía que los recursos serían totalmente

móviles entre los países, por lo que el paradigma de la economía espacial fue entonces el de la ventaja competitiva absoluta, en lugar de la ventaja competitiva comparativa (Dunning, 1996, p.3). Por otra parte, desde la geografía se intentaba dar una explicación a la forma en que la organización del espacio respondía a una lógica de organización y distribución de las actividades económicas, sean éstas de producción o de servicios, y a una escala macro, por lo que desde entonces se hacía hincapié en la distancia a los centros de consumo y, por ende, en el problema del transporte y de sus costos.

Éstas fueron las cuestiones a las que quisieron dar respuesta las teorías de la época, las que según Krugman, no resolvieron las teorías del análisis espacial de orientación neoclásica: tanto la de los modelos adoptados por la economía espacial y la geografía de Von Thünen, Lösch y Christaller o las teorías del desarrollo que sustentaron entre otros Myrdal y Hirshman¹.

Los modelos de Von Thünen (1876) y de Lösch y Christaller (1940) fueron extensiones de la teoría de la maximización de la ganancia de la firma, que surgieron como una necesidad de resolver, desde la fábrica, el problema de la obtención de mayores beneficios económicos; estos planteamientos, según el autor, mantuvieron una dicotomía que no fue resuelta entre el desarrollo interno y el de las relaciones entre las economías espaciales de los países (*ibid.*), y en donde el beneficio estaba en función de la distancia que se tenía que cubrir para abastecer a la fábrica y al mercado, y que se resolvía con una determinada forma de organización de la producción articulada a partir del transporte.

Ambos fueron modelos geométricos que concebían el espacio en cuanto forma: el caso de Von Thünen remite a círculos concéntricos organizados a partir de una diferenciación de los productos agropecuarios según su intensidad y que se vinculan con las ciudades que los comercializan y los consumen con sistemas eficientes de transporte. Por su parte, el de Lösch y Christaller se basa en una jerarquización del lugar central (la ciudad) que provee bienes y servicios con un alcance que marca el umbral entre el centro y los hexágonos que se forman alrededor del eje de servicios que por jerarquía es el que aglutina y articula al espacio en cuestión.

Por otro lado, la economía del desarrollo que prosperó en la década de 1940 intentó explicar por qué algunos países eran más pobres que otros, proponiendo formas por medio de las cuales los pobres llegaran a ser ricos (Krugman, 1998, p. 6). De diferente manera, estas ideas se anticiparon a la moderna teoría del intercambio y del crecimiento, y en ésta, según Krugman, la lectura casual de la literatura del desarrollo sugiere que en la argumentación las economías de escala eran un factor limitante en la habilidad para establecer industrias con ganancias en países menos desarrollados, y que en presencia de las economías de escala, las economías monetarias externas asumen un significado real en la generación de riqueza (Krugman, 1998, p. 15).

1. No es el objetivo del presente trabajo hacer una exposición amplia de cada una de las teorías consideradas por Krugman. Para una ampliación de estos temas véase Ramírez, 2001, además de la amplia bibliografía que sobre la teorías neoclásicas de la localización espacial se han generado.

Krugman, a partir de sus argumentaciones sobre Hirshman y su “estrategia para el desarrollo económico”, Myrdal (con su teoría de la “causación circular acumulativa”), Lewis y Rosenstein-Rodan, entre otros, sustenta, como elemento central de su planteamiento, que las economías de escala en la planta produjeron rendimientos crecientes en el nivel agregado vía las externalidades de las economías de aglomeración, en tanto que factores que incidieron en la distribución espacial de las empresas (Krugman, 1998, p.17).

El nuevo impulso que da a lo que propone como una ‘nueva geografía’, parte de una crítica a los cuerpos teóricos de la economía del desarrollo por no haber incluido elementos de localización de la actividad económica en el espacio y porque ambas fallaron ante la imposibilidad de sus creadores de expresar sus ideas en una representación en modelos adecuada y acorde con la tecnología del momento. El problema crítico, tanto en la economía como en la geografía, fue su incapacidad para elaborar un *modelo* explícito y claro sobre la estructura del mercado que permitiera *representar* las condiciones de competencia en las economías hipotéticas que describían (*ibid.*).

Según estos autores, las teorías espaciales y las del desarrollo se enterraron entre 1960 y 1980 debido a dos causas: sus fundadores fallaron al no proponer puntos suficientemente claros y analíticos para comunicarse con otros economistas, y por no haber respondido a preguntas fundamentales en la comprensión de los hechos de localización económica. Pero, en realidad, ¿cuáles son las críticas que se hacen a estos campos teóricos?

La crítica de Krugman a la teoría del desarrollo se sustenta en tres argumentos fundamentales: a) se usó como justificación para introducir políticas que impedían el crecimiento en lugar de propiciarlo, ya que cuando éste ocurría, no había sido debidamente anticipado por los economistas teóricos; b) se sustenta en un discurso arcaico y no matemático, y c) se basan en modelos poco claros que no reconcilian las economías de escala con la estructura de competencia del mercado (Krugman, 1998, p. 24-25). Por otro lado, existen comentarios específicos para cada autor que particularizan sus apreciaciones: falta de claridad y representación en modelos de los encadenamientos entre las empresas en Hirshman; en las economías horizontales y verticales de Rosentein-Rodan; en los factores que detonan los cambios en los círculos acumulativos de Myrdal, etcétera.

Por otro lado, la crítica de Krugman a la teoría espacial se sustenta en general en las mismas argumentaciones que hace contra la economía del desarrollo, pero subrayando el hecho de que el problema de la ausencia de un tratamiento claro sobre los rendimientos crecientes de las empresas y su vinculación con la estructura del mercado (actualmente léase) es mayor en la economía espacial que en la del desarrollo (Krugman, 1998, p. 35), aunado al hecho de que en la economía espacial no se puede empezar el análisis sin encontrar una forma de vincular las economías de escala con las empresas oligopólicas (*ibid.*).

A pesar de algunas críticas que ha recibido la teoría del lugar central, en relación con la falta de realismo en la distribución de la demanda, la relación entre los costos del transporte y la distancia, él considera que no son del todo importantes. Por el contrario, el

problema se centra en la falta de claridad de quien decide y cuáles son las resoluciones que se toman, y el casi completo silencio sobre las soluciones individuales para localizar las posibles afecciones de una fábrica sobre la otra (*ibid.*, p. 39). En relación con la argumentación a la teoría de Lösch, se dice que los hexágonos se propusieron para buscar una localización óptima, pero sin una descripción de la estructura clara del mercado (*ibid.* p.40). En ese sentido, es más un esquema de la forma en que se organiza un sistema urbano (modelo de localización) más que un modelo económico en el cual la estructura observada podría explicarse en términos de sus causales más profundas (*ibid.*). Por su parte, en el caso de Vön Thünen, su argumentación radica en que aporta pocos elementos para conocer las causas que originan el retraso en las áreas del capitalismo poco avanzado, así como las fuerzas “centrípetas” que generan dichas concentraciones en oposición a las “centrífugas” (*ibid.*, p. 53), entre otras.

Por último, en relación con Walter Isard y su teoría regional, el autor sustenta que su principal objetivo de traer las preocupaciones espaciales dentro del corazón de la teoría económica nunca fue alcanzado (*ibid.*, p. 55). En su opinión, el trabajo de Isard es una síntesis de las aportaciones de Weber y de Vön Thünen, Christaller y Lösch en un paquete manejable (*ibid.*, p. 56), en donde la localización es sólo otra opción variable en un modelo de equilibrio general de la competencia, del tipo que ha dominado el análisis económico. Desde su punto de vista esto es incorrecto, pues nunca se presentó un modelo general de equilibrio de la localización (*ibid.*). En ese sentido, la llamada “ciencia regional” es un campo ecléctico de conocimiento aplicado que no integra teoría (*ibid.*, p. 57).

Independientemente de que algunas de sus críticas puedan ser válidas, y por lo tanto aceptables a pesar de que no se compartan los postulados de su cuerpo teórico neoclásico, la propuesta de Krugman puede representar un retroceso más que un avance en el campo del conocimiento geográfico en general y de las relaciones entre países en particular, por la forma en que concibe el uso de los modelos y por la lógica utilizada para plantear la ‘nueva geografía’.

¿El regreso a cuál modelo?

Desde el inicio del milenio anterior, el uso de modelos para la representación de la realidad se presentaba como la vanguardia de las metodologías de la época, no sólo para economistas, sino para geógrafos y científicos sociales en general. En la economía, ha sido un soporte analítico fundamental, no sólo para los econométricos, sino para todos aquellos que quieren sustentar “científicamente” sus supuestos y argumentaciones mediante la elaboración de diferentes tipos de modelos de representación de la realidad, ya sea a priori o a posteriori. En la geografía, en tanto, el uso de modelos alimentó la revolución cuantitativa y neo positivista de la posguerra, sobre todo en Estados Unidos, y desde allí influyeron en Europa, principalmente sobre Gran Bretaña, y muy posteriormente y de diferentes maneras, en las geografías latinoamericana y asiática.

Si bien algunas de las críticas de Krugman a las teorías del desarrollo y de la teoría espacial son correctas, carecen de una sustentación rigurosa en un planteamiento alternativo que permita vislumbrar un cambio importante en sus aparentemente nuevos aportes. Basándose en un modelo totalmente irreal de competencia monopólica elaborado por Dixit y Stiglitz en 1977, el autor intenta elaborar un modelo de localización múltiple que explique la ubicación deseable, la evolución de la economía y la concentración de las industrias (Krugman, 1998, p. 61). Considera, así, dos sectores de la economía para su propuesta: el agrario geográficamente inmóvil y estático, que supuestamente no cambia, y la manufactura, que se mueve sobre el tiempo, es decir, cambia de localización, con lo cual se intenta introducir un modelo dinámico en la historia (Krugman, 1998, p. 60-61). Con esta conjunción de sectores pretende juntar la teoría del lugar central, la del potencial del mercado, la de causación acumulativa y la de la localización de economías externas, resolviendo así los problemas que presenta cada una de las cuatro tradiciones que considera importantes (*ibid.*, p. 62), en un ejercicio ecléctico de teorización modelística: lo que no resolvieron por separado, lo solucionará la conjunción de todas.

El modelo escogido por Krugman es matemático y cuantitativo, más que geométrico y representativo. Con ello, se hace del instrumental matemático “la forma” para adoptar el carácter de “científico” de su propuesta. Por otro lado, el instrumental teórico en el que se fundamenta es el neoclásico, que tiene deficiencias importantes, ya consideradas en algunos textos, entre los que destaca un modelo que tiende a resolver los problemas espaciales sin que el espacio sea integrado realmente a la propuesta, ya que éste, tanto para Krugman como para la teoría neoclásica, es otra vez una externalidad, es inmóvil y dado, es un fenómeno contenedor de elementos económicos, que no explica las causas que originaron las localizaciones y que se comporta de la misma manera en todos los casos, cambiando sólo los factores que definen su contenido: el capital y el trabajo. La movilidad está dada por dos elementos: las nuevas localizaciones, y entre ellas el transporte que comunica los espacios, que son planos y homogéneos, sin tomar en cuenta condicionantes físicos o sociales que pudiesen alterar o cambiar las tendencias marcadas por el modelo en cuestión. En cierto sentido, confunde movilidad con historia, en la medida en que sólo la industria que cambia de ubicación es dinámica y por lo tanto histórica, eliminando la posibilidad del estudio espacial de las transformaciones que se realizan en localizaciones anteriores y su reestructuración económica, política y social. Lo más importante en este punto es el reduccionismo con el que se trata al sector agrario, ya que no se toman en consideración las adecuaciones a las que la agricultura se ha visto sometida en función de sus diferentes relaciones, tanto intrarregionales como internacionales, a lo largo de los años y la historia.

El espacio se hace estático, y por lo tanto carente de una posibilidad de reorganización y adecuación de acuerdo con las transformaciones sociales de los diferentes países.

Por otro lado, parecería que del espacio se apropiaban las empresas y las manufacturas, pero no los empresarios o por grupos financieros con intereses propios. La dinámica está dada, entonces, no por la forma en que diferentes intereses, y por lo tanto agentes sociales,

se apropian, usan o transforman el espacio en donde ubican sus actividades, sino por la actividad general en sí misma. Esto neutraliza el proceso y lo convierte sólo en hechos ejemplificados en generalidades, que pueden ser aplicadas a cualquier sociedad y a cualquier espacio, sin consideración de sus especificidades ni de su historia.

En un complicado conjunto de 29 pasos, con ecuaciones matemáticas complejas, intenta volver a explicar el comportamiento espacial de la localización de industrias con explicaciones sobre la competencia en el mercado. No negamos la importancia ni el rigor que pueda darle la matemática a la lógica del pensamiento, sino el cumplimiento del objetivo para el cual se usa el instrumento, que en este caso era el de resolver la falta de claridad en el manejo espacial de los autores criticados en un principio.

En resumen, la “nueva geografía” propuesta por Krugman y sus seguidores concibe la novedad a partir de uso de las matemáticas y de los últimos recursos tecnológicos para hacer la representación cartográfica, pero no toma en cuenta la discusión amplia y crítica que se ha hecho a las concepciones no territorializadas de los procesos económicos y geográficos, y en una concepción anacrónica del espacio geográfico, en donde la falta de movilidad (en el sentido de dinámica y transformación de un espacio) y la neutralidad han sido problemas del siglo pasado ya discutidos por la geografía latinoamericana.

La lógica de las nuevas argumentaciones: ¿el regreso a problemas no resueltos?

El uso de modelos refiere a una de las tres formas que Harvey reconoce para implementar la explicación de fenómenos (Harvey, 1969, p. 38) basándose en los postulados de Workman (1964). Esta orientación se sustenta en la elaboración de un “cuadro” de los hechos, de tal manera que por analogía:

“... aquello que no conocíamos nos parezca más familiar. La explicación, por lo tanto, incluye la descripción obtenida, por ejemplo, por analogía de algo no observado. Esta descripción permite hacer predicciones adecuadas y resulta veraz en tanto que no contiene contradicciones” (*ibid*).

Por su parte, Chorley reconoce tres diferentes usos de la categoría modelo: como sustantivo implica representación; como adjetivo es ideal y como verbo significa demostrar (Chorley, 1995, p. 106). Desde esta perspectiva, el uso de modelos para la explicación es válida y aceptada como una opción entre las múltiples que existen para entender la realidad en que vivimos, para mostrar modelos ideales a los que tienda el futuro de la sociedad o para ejemplificar los actuales. Sin embargo, nos tendríamos que preguntar: ¿responde o no a una explicación de los aspectos no resueltos por la economía espacial en relación con la localización industrial?, es decir, ¿integra la falta de análisis del espacio en el que sustenta su crítica a los modelos clásicos? Para responder me centraría en reflexio-

nar sobre dos puntos fundamentales en relación con los aportes de Krugman: primero, si resuelven realmente los problemas metodológicos del análisis espacial; segundo, si el uso de la simbología, la representación y el lenguaje en los modelos propuestos ayuda efectivamente a aclarar los procesos.

En relación con el primer punto, el planteamiento del nuevo modelo matemático para la generación de una “nueva geografía” económica lo hacen Krugman y Gallup, Sachs y Mellinger ante una imposibilidad de acercarse metodológicamente al problema del espacio. En ese sentido, considero que habría que responder dos preguntas: ¿qué tan nuevo es en realidad el aporte?, y, ¿en qué medida resuelve los problemas del espacio que quedaban fuera y que ahora son parte del sustento de la nueva explicación?

Es difícil deslindar el campo de la geografía cuantitativa con orientación geométrica de la economía espacial de orientación neoclásica. Si bien el soporte en modelos y los supuestos son semejantes, la importancia que cada le da al problema de la organización espacial (la primera), o bien a los factores de definición económica (la segunda) define el toque característico y particular de cada una. Dentro del ámbito geográfico, esta orientación puede considerarse como una posición específica dentro de la denominada geografía cuantitativa que se desarrolló sobre todo en los países sajones desde la década de 1950 y con acento sobre todo en el entendimiento de problemas económicos.

La construcción de una ‘nueva geografía’ a partir de modelos no es, entonces, una idea nueva; por el contrario, desde mediados de la década de 1960 en Estados Unidos se gestó una geografía de carácter cuantitativo que se extendió a países como Gran Bretaña, y en donde se tendió a utilizar el lenguaje matemático como forma de explicación de sus teorías económicas y a la que se le denominó de la misma manera ‘Nueva Geografía’. Chorley sostenía que con su uso, habría un cambio en los conceptos de la geografía económica, mismos que se aplicaron y extendieron hacia la geomorfología y al análisis de la población, entre otros temas (Chorley & Haggett, 1997, p. 9). Desde esta perspectiva, la novedad que se atribuye a la aplicación matemática para la explicación de los fenómenos no es tal.

Por otro lado, con la aplicación del modelo se propone resolver la falta de comprensión de los problemas de la estructura del mercado y de la competencia que ahora tiene otras dimensiones, como la globalizada, todos ellos elementos que si bien Krugman integra en sus ecuaciones matemáticas, al manejar las implantaciones industriales en sí mismas, no aclaran las formas a través de las cuales se integran con el comercio internacional o bien desvinculan a la empresa del contexto nacional o regional y por lo tanto de las interacciones que entre ellas, y entre los espacios que ocupan, se generan. En ese sentido, si uno de los aspectos innovadores del modelo de Krugman era la vinculación con los procesos internacionales, al manejarla con un modelo como el que propone, parecería que no resuelve del todo su comprensión ya que queda el espacio otra vez como externalidad manejado con variables económicas como tasa de cambio, por ejemplo (Calderón & Mendoza, 2000). En ese sentido, ahora no sólo el espacio nacional sino el internacional se

homogeneiza como estático y externo al proceso mismo, por lo que vuelve a plantear un modelo a-espacial.

En ese sentido se replantea una concepción de espacio plano, definido por circunstancias hipotéticas y externas a los factores que se movilizan en la economía neoclásica, y no por elementos que tomen la integración al factor internacional como un elemento dinámico en la decisión de las firmas para ubicarse, y en donde, una vez más, las libres fuerzas de la oferta y la demanda deciden la posibilidad o no de ubicar la industria, ¿cuál sería entonces la novedad en el ámbito espacial de esta “nueva geografía”?

Para contestar esa pregunta tendríamos que explicarnos si la teoría neoclásica responde realmente a un análisis dinámico del espacio, sobre todo cuando en algunos trabajos que se apoyan en estos modelos se percibe una externalidad del espacio y un tiempo lineal e inmóvil, tratado como promedio de tiempos y no como momentos de la transformación o de la localización en el espacio (*ibid.*). Desde esta perspectiva, espacio y tiempo, las dos componentes fundamentales del análisis geográfico del espacio, son considerados como externalidades, incluso en la propuesta de Krugman parecería que los bienes y servicios se mueven como promedios entre lugares sin dimensión, con costos de transporte uniformes (Ranfla, 1999).

El análisis del espacio no se resuelve con la utilización de un modelo de competencia que responda a la lógica de la economía, sino descubriendo su comportamiento real y analizando las formas complejas por las cuales las relaciones e interrelaciones que caracterizan la localización que adoptan las firmas en espacios definidos; para ello, se requiere de una metodología propia más que de la cuantificación matemática y la representación geométrica o gráfica de los fenómenos aparentes, que son en mayor medida consecuencia de los procesos que en él se desarrollan que características que los componen y los contienen.

En el caso que presenta Krugman, el modelo matemático actualizado con la tecnología contemporánea sustituye al geométrico de Vön Thünen y Lösch; la teoría es la misma, mezcla varios supuestos que imposibles de resolver o transformar. En este caso, la propuesta no se aleja del concepto tradicional de la economía espacial ni por ser novedosa ni por resolver los supuestos metodológicos del análisis espacial que nos ocupan.

Pero pasando al segundo punto que cuestionamos en este apartado, hay que entender que los modelos no son más que una interpretación o una representación de las teorías (Harvey, 1983 [1969], p. 176), para validarlas o invalidarlas, con manifiestas dificultades en la medida en que hay muchas deficiencias de índole epistemológico en torno a su elaboración, que hacen cuestionable y en ocasiones hasta problemático su uso. Nos preguntamos, entonces, si el modelo es la forma de resolver el problema de la actualización de la ciencia o la única forma de hacerlo, sobre todo cuando los modelos tienen años de vigencia y han demostrado que no resuelven muchos de los problemas que se presentan en las condiciones de competencia y en las estructuras de mercado.

Lo que es cierto es que tanto los economistas como los geógrafos han abusado en la investigación de los modelos hipotéticos (a priori en la concepción de Harvey), para ex-

plicar el mercado, la concentración y la organización espacial, y en donde se han encontrado una discordancia entre el modelo, que tiene además un carácter predictivo, y el comportamiento de los fenómenos de la realidad. Es más, el gran problema que existe es que han hecho del “modelo” y de las “matemáticas” (incluyendo aquí la “estadística”) la única forma de hacer ciencia y de acercarse a los problemas, olvidándose de que hay otras formas de hacerlo más explicativas y analíticas, y, por qué no, más cualitativas.

Cada paradigma adopta un lenguaje específico referido y restringido al sector empírico al que refiere (Harvey, 1983, p. 45) y que sustenta una forma concreta en la cual expresa cómo percibió la realidad específica que posiblemente conceptualizó en su pensamiento. Las matemáticas no necesariamente tienen que ver con el problema de la cuantificación estadística o modelaje, sino que representan un lenguaje abstracto de signos relacionales que pueden ayudar a entender y abstraer algunos problemas, pero sin que signifique necesariamente que por su uso marque tendencias a partir de la cuantificación (*ibid.*, p. 197-198) o del uso del modelo. Pero, además, la elección de un paradigma, entendido como aquella forma mediante la cual intentamos explicar o resolver problemas, no es una cuestión que pueda solucionarse recurriendo exclusivamente a la lógica, o a la experimentación o, como en este caso, de la creación de un ‘modelo adecuado’. Por el contrario,

...”es una cuestión de juicio, un acto subjetivo de elección, un acto de fe que no obstante puede respaldarse con evidencia sólida de la lógica o de la experimentación” (Harvey, 1983, p. 41).

Si a lo anterior le agregamos también que la simbología del modelo matemático no es la misma que la utilizada en la representación cartográfica de la geografía, la que aparentemente resulta también obsoleta en términos krugmanianos, la indefinición de la práctica del investigador sobre el espacio se complica cuando Krugman responde a la pregunta de ¿qué hace a una idea aceptable mientras que a otras no?, en los términos siguientes:

“La respuesta – que es obvia para cualquiera que está inmerso en investigación económica pero aún misteriosa para los extraños- es que para que una idea pueda ser tomada seriamente tiene que *ser algo que puedas modelar*. Una idea modelada adecuadamente es, en economía moderna, *un equivalente moral de una región descubierta por los cartógrafos del siglo XVIII*” (Krugman, 1998, p. 5) (cursivas mías).

Esta afirmación me preocupa por dos razones: en su discurso parecería que para los geógrafos la tarea contemporánea consiste en sustituir la representación en mapas, aparentemente anticuada, por la de modelos, o bien la de sustituir la geografía por una mera representación cartográfica, que en su versión moderna estaría restringida a la utilización de los sistemas de información geográfica (SIG’s). Al respecto, es preciso dejar claro que aún en la época contemporánea el modelo económico no puede sustituir al mapa geográfico ni tampoco que el hacer geografía actualizada implica que son las matemáticas o los SIG’s los que

sustituyen el análisis o la explicación de los fenómenos propios del espacio; cualesquiera de estas apreciaciones mostraría más contundentemente que la ausencia del espacio es una de las características más evidentes de la representación de los modelos neoclásicos.

Ésta es una idea limitada de lo que es la práctica de los especialistas y de los interesados en el análisis espacial en la terminología krugmaniana, en donde incluyo no sólo a geógrafos y economistas, sino a urbanistas, planificadores, sociólogos y antropólogos entre otros, quienes tendrían una agenda mucho más amplia y compleja de actividades que las exclusivamente restringidas a la construcción de modelos matemáticos o al uso indiscriminado de los SIG's. Ellos tendrían que explicar y analizar las tendencias actuales de las transformaciones territoriales que están implementando los países, incluso los latinoamericanos, ante una reestructuración económica sustentada en políticas neoliberales que, evidentemente, están agudizando las diferencias, la pobreza y la distancia que existe entre los países pobres y los ricos, y que supuestamente eran parte de los problemas iniciales que esta "nueva geografía económica" intentaba resolver.

De cómo los modelos de la teoría neoclásica incidirían en la resolución de las diferencias entre países y entre regiones; de cómo abordar las diferencias como problemas de exclusión estructural y no como "externalidades", o de cómo internalizar en los modelos el factor espacial no se comenta nada al final de las supuestas aportaciones de la "nueva geografía" que, como ya dijimos, de nueva parece no tener ni el nombre. Me pregunto, entonces, ¿y por qué regresar a los modelos matemáticos y a la teoría neoclásica, cuando podría haber aportes mucho más ricos que pudiesen resolver los problemas no resueltos? El reto está en plantearlos de acuerdo con la realidad y en sostener una discusión franca y abierta que permita ir adelante en la generación del conocimiento geográfico, más que en regresar a postulados que si bien han servido para representar la forma en que las localizaciones industriales se han organizado, distan mucho de ser instrumentos teóricos ni metodológicos para entender dinámicas y procesos de transformación y de cambios en el espacio.

Bibliografía

- BOSQUE SENDRA, Joaquín. "La evolución de la geografía teórica y cuantitativa", en Bal-
lesteros García, Aurora. *Teoría y Práctica de la Geografía*, Madrid, Alhambra, 1986.
p.44-62.
- CALDERÓN Cuauhtémoc & JORGE E. Mendoza. *Integración en el mercado de trabajo como
factor de localización de la Industria Maquiladora en la frontera norte de México*, ponencia
presentada en el 23 Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana, Cd Juárez,
Chihuahua, septiembre 22 y 23.2000.
- CHORLEY, R. "Changing concepts in Economic Geography", en Chorley R & P. Hagget,
Frontiers in Geographical Teaching, London, Methuen. 1965. p. 101-117.
- CHORLEY, R. & Haggett, P. *Integrated Models in Geography*, London, Methuen. 1967.

- DUNNING, J. "Globalization, Technological Change and the Spatial Organization of Economic Activity", *Reading Discussion Papers in International Investment and Business Studies*, serie B, vol. VIII. 1995/96.
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*, <http://web.mit.edu/krugman/www/fkvintro.html>. 1999.
- GALLUP, J.; SACHS, J. & MELLINGER, A.. *Geography and Economic Development*. Cambridge, National Bureau of Economic Research, working paper 6849, NBER Working Paper Series. 1998.
- HARVEY, D. *Teorías leyes y modelos en geografía*, Madrid, Alianza Universidad. 1969.
- _____. *Teorías, leyes y modelos en geografía*, Madrid, Alianza Editorial. 1983 (1969).
- HIRSCHMAN, A. *Desarrollo y América Latina. Obstinación por la esperanza*, México, Fondo de Cultura Económica, lectura núm. 5. 1973.
- ISARD, Walter. "Some empirical regularities of the space economy", en *Location and Space Economy*. 1956.
- KRUGMAN, P. "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 99. 1991. p.483-499.
- _____. *Development, Geography and Economic Theory*, Cambridge, The MIT Press. 1998 (1995).
- _____. "Introduction", en *The spatial Economy: cities, regions and international trade*, 1999, <http://web.mit.edu/krugman/www/fkvintro.html>
- MYRDAL, Gunnar. *Teoría Económica y regiones subdesarrolladas*, México, Fondo de Cultura Económica, 5ª reimpresión. 1979 (1957).
- RAMÍREZ, Blanca, 2001, "Modelos espaciales neoclásicos: De Lösch y Christaller a Krugman", en *Modernidad, globalización y territorio: un recorrido por los campos de las teorías*", en proceso de edición.
- RANFLA, Arturo. "De las ventajas comparativas a la competitividad de las naciones: los viejos principios y las nuevas relaciones de la globalización y el desarrollo regional", en *PARADIGMAS*, Universidad Autónoma de Baja California, año 7, núm. 26, abril-julio. 1999.
- WORKMAN, R. W. "What makes an explanation", *Philosophy Sci*, 31. 1964. p. 241-254.

RESUMEN

La importancia que ha adquirido en el ámbito de la economía y las ciencias sociales el análisis espacial, y con él la geografía, llama la atención al aparecer como una nueva dimensión desconocida hasta este momento. Para algunos autores como Krugman, la economía y con ella la geografía perdieron rigor analítico en la década de los cuarenta en la medida en que la teoría del desarrollo no generó técnicas adecuadas de representación en mode-

ABSTRACT

Spatial issues, and therefore geography, had acquired great importance amongst the social sciences in general, and in particular within the economic discussions arguing for a new dimension apparently unknown till the present. Some authors, such as Krugman, sustain that economy and geography lost his analytic rigor during 1940 due to the absence of adequate techniques of representation by models; in that sense, it is important to

los; por lo tanto, es preciso retomar estos conocimientos intentando resolver el gran dilema que implica preguntarse: ¿cuáles ideas son aceptables y cuáles no? Para ello, propone una “nueva geografía” que implica volver al modelo de representación espacial. El objetivo es presentar los fundamentos que sustentan Krugman y sus seguidores para volver a los modelos matemáticos y a la teoría neoclásica como alternativa para abordar los problemas de diferencias en el desarrollo entre los países, y segundo, sustentar las limitaciones que tiene la teoría para lograrlo. Se argumenta que la importancia que tiene analizar estos temas para los países latinoamericanos radica en que estamos usando nuevamente estos instrumentos de análisis que significan más un retroceso que un avance en el ámbito de la teoría de la geografía contemporánea.

PALABRAS-CLAVE

Modelos de representación espacial – procesos económico-espaciales – teoría neoclásica – “nueva geografía”.

answer: what sort of ideas are acceptable? In order to answer that question, a ‘new geography’ is proposed referring to the return to models of spatial representation. The main target of this essay is to analyze the way in which Krugman and his followers support the return to the mathematical models of the neoclassical theory as an alternative way to understand differences in development amongst the countries, as well as present the main limitations of these argumentations in order to solve those problems. The importance for Latin American countries of the discussion lays in the fact the way in which we are using again those instruments in order to explain our problems represent a coming back to old theoretical problems within contemporary geography.

KEY WORDS

Models of spatial representation – economic and spatial processes – neoclassic theory – ‘new geography’.

Recebido para publicação em 29 de abril de 2001.