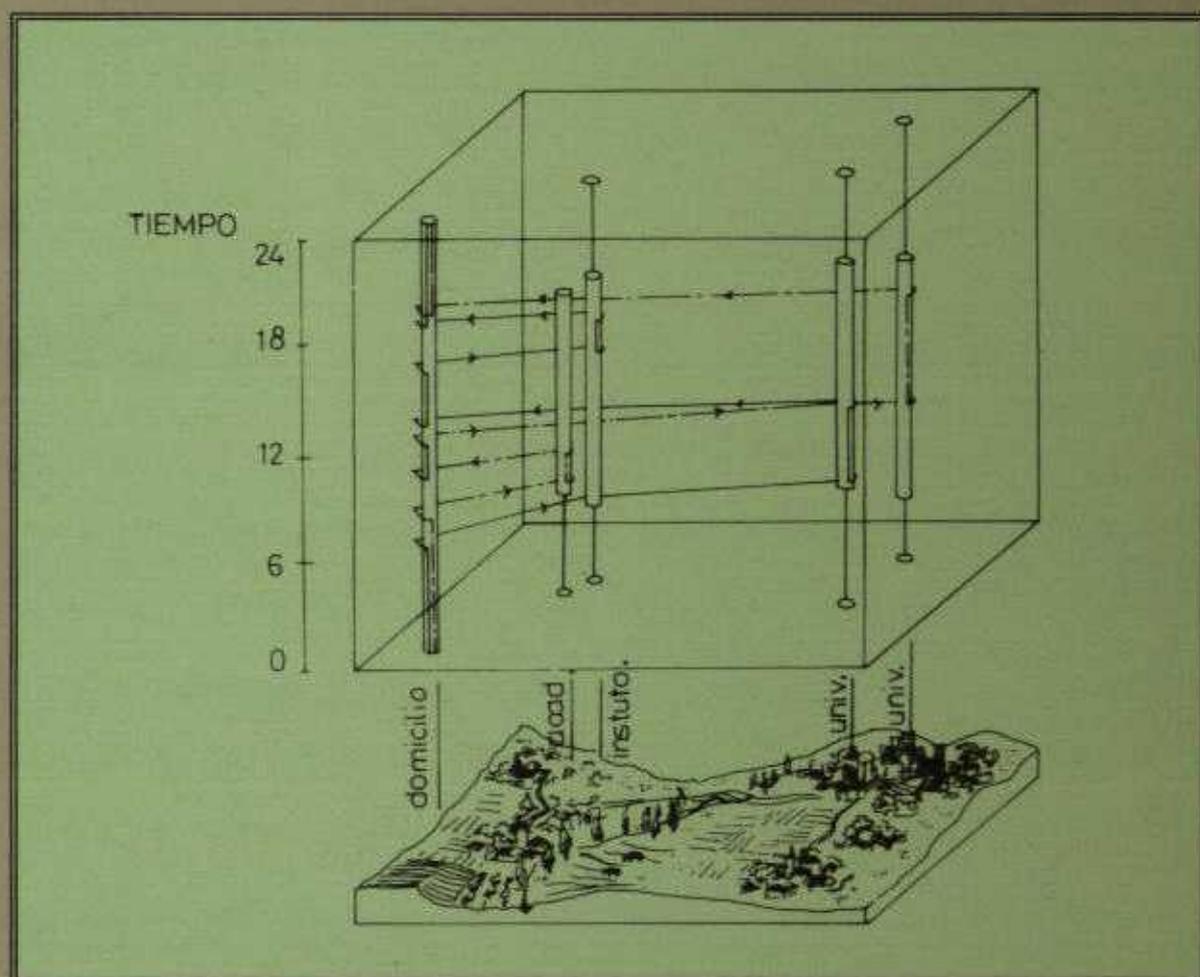


SERIE GEOGRÁFICA

Número 1 - 1991

GEOGRAFÍAS PERSONALES



UNIVERSIDAD  DE ALCALÁ

Departamento de Geografía

SERIE GEOGRAFICA

**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES**

Editada por el Departamento de Geografía de la Universidad de Alcalá de Henares

CONSEJO DE REDACCION

Joaquín Bosque Sendra, Director de SERIE GEOGRAFICA

María Angeles Díaz Muñoz, Secretaria del Consejo de Redacción

Elena Chicharro Fernández

Fernando Moreno Sanz

Servicio de canje, adquisición y suscripciones: Departamento de Geografía. Universidad de Alcalá de Henares. c/ Colegios, 2. Alcalá de Henares. Madrid 28801.

Impreso por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares.

Gráfico de la portada: Mapa dinámico. Elaborado por Antonia Vela Gayo

I.S.B.N. 84-86981-43-3
Depósito Legal M-25536-1991

SERIE GEOGRAFICA

1

GEOGRAFIAS PERSONALES

La selección de trabajos y la coordinación de este número sobre Geografías personales ha estado a cargo de:

Joaquín Bosque Sendra y María Angeles Díaz Muñoz

**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES
1991**

SUMARIO

	PAG
Presentación.....	9
Geografías personales, por Joaquín Bosque y María Angeles Díaz Muñoz	11
Mapas mentales de la España autonómica, por Constancio de Castro Aguirre y Joaquín Bosque Sendra	15
Encuestas de percepción: la población mayor en Alcalá de Henares. Experiencias a partir de un trabajo de campo, por Francisco Javier Escobar Martínez.....	53
Percepción de localizaciones en la ciudad de Alcalá de Henares, por Joaquín Bosque Sendra y Francisco Javier Escobar Martínez	77
¿Qué hay acerca de las personas en la Ciencia Regional?, por Torsten Hågerstrand.....	93
Reflexiones sobre ¿Qué hay acerca de las personas en la Ciencia Regional?, por Torsten Hågerstrand	111
Sobre el comportamiento, la accesibilidad y la producción, por Bo Lenntorp.....	119
Unas notas sobre las posibilidades docentes y aplicaciones de la Geografía del Tiempo, por María Angeles Díaz Muñoz	131

SERIE GEOGRAFICA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

Presentación

En los últimos años el Departamento de Geografía de la Universidad de Alcalá de Henares ha ido adquiriendo un tamaño y un desarrollo importante, que se ha ido plasmando en numerosos trabajos de investigación, muchos de ellos ya publicados, que tratan de cuestiones del entorno mas cercano del Departamento: la ciudad de Alcalá de Henares y las comarcas cercanas.

Igualmente el número de alumnos, en especial en los cursos superiores, Doctorado y Postgrado, se ha ido haciendo cada vez más importante y, al mismo tiempo, se ha empezado a notar la ausencia de materiales escritos y gráficos necesarios para una enseñanza de calidad.

En este sentido han aparecido ya varias publicaciones de trabajos del Departamento llevadas a cabo por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares. Por ejemplo, la tesis doctoral de la profesora María Angeles Díaz Muñoz, sobre Diferenciación socioespacial en la ciudad de Alcalá de Henares y la publicación de un volumen sobre las comarcas agrarias españolas, formando un número de la Revista de la Universidad de Alcalá, llevado a cabo por el profesor José Sancho Comíns y un amplio conjunto de colaboradores. Este último texto se puede considerar como el mas claro precedente de la nueva publicación, SERIE GEOGRAFICA, que el Departamento de Geografía de la Universidad de Alcalá de Henares ha decidido iniciar.

Los objetivos que esta nueva publicación geográfica pretende cubrir son esencialmente los siguientes:

a) Proporcionar materiales escritos para la docencia universitaria, en especial para el Doctorado y los estudios de postgrado.

b) Hacer públicos los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en el Departamento, en especial de las que estén relacionadas con la ciudad de Alcalá de Henares y su entorno. Serán de especial interés la edición de colaboraciones de los estudiantes y recién licenciados en Geografía por la Universidad de Alcalá.

Por todo esto, el formato seleccionado para la publicación será ligeramente distinto al de las revistas clásicas. Cada año se realizará un solo volumen de carácter monográfico, insistiendo en todos ellos en los aspectos didácticos y en la claridad de exposición de los temas.

Para terminar, sólo añadir que deseamos que esta pequeña aportación signifique una ayuda al desarrollo de los conocimientos geográficos sobre nuestro país en general, pero muy especialmente sobre la ciudad de Alcalá, de todo el corredor del Henares y de sus zonas de influencia. En ese espíritu lo hemos pensado y esperamos poder cumplir adecuadamente con estos objetivos.

El Consejo de Redacción

SOBRE EL COMPORTAMIENTO, LA ACCESIBILIDAD Y LA PRODUCCION¹

Bo Lenntorp²

RESUMEN: En este artículo, el profesor Lenntorp propone el estudio de temas como el transporte y la movilidad por parte de las ciencias sociales desde una perspectiva amplia, que permita captar el marco social de estos fenómenos. Lenntorp continúa con una presentación del modelo espacio-temporal y su aplicación al análisis de la accesibilidad, que consiste fundamentalmente en situar el énfasis en las constricciones al comportamiento, basar el análisis en el individuo y considerar a la accesibilidad como un atributo de las personas y no de los lugares.

ON BEHAVIOUR, ACCESSIBILITY AND PRODUCTION

ABSTRACT: Professor Lenntorp proposes the study of subjects like transportation and mobility from a wide perspective that reflects the social framework of these phenomena. He presents the Space-Time model and its application to the analysis of accessibility. His accessibility analysis is based on the individual, emphasizes the constraints to behaviour and considers accessibility as an attribute to the individual and not to the places.

INTRODUCCION

El transporte es una actividad clave en cualquier sociedad. Toda actividad da lugar a movimientos: ya sean movimientos largos o cortos, dentro o entre edificios, áreas, regiones y naciones. Esta condición da un carácter especial a la actividad del movimiento,

condición que debe ser reconocida en la investigación. No se puede considerar al movimiento como un suceso aislado. Al contrario, ha de ser estudiado en sus relaciones con las actividades estacionarias.

Esta cuestión es evidente a muchos investigadores actuales, de entre los cuales no son menos los participantes en este Simposio, quienes nos hemos reunido en torno a un tema tan amplio como "los Aspectos Sociales del Transporte". El tema principal de la conferencia da lugar a asociaciones diversas. Para comenzar, quisiera hacer dos comentarios referentes a este tema, uno retrospectivo y otro prospectivo.

En primer lugar, parece que, en muchos casos, se estudia al transporte aislado de sus contextos sociales y societales. Sin embargo, el transporte está muy fuertemente ligado a los aspectos sociales, lo cual a mi parecer ha de poner en entredicho los análisis que excluyen tales conexiones. También los estudios técnicos - que en este campo son muy numerosos - han de situarse en un marco societal, debido a que el desarrollo técnico no es algo aislado, sino, por el contrario, obedece a unos fines específicos, fines que afectan muy directamente al medio social.

¹ "On behaviour, Accessibility and Production", Social Aspects of Transport, Transport and Road Research Laboratory, Supplementary Report 689, Crowthorne, pp. 105-112, 1982. Reproducido con permiso del autor. Traducido por Carol F. Warren del I.C.E. de la Universidad de Alcalá de Henares.

² Departamento de Geografía Social y Económica. Universidad de Lund, Suecia.

Los numerosos estudios que carecen de esa dimensión social adolecen de debilidades muy graves. Estos estudios reducidos en su campo son responsables en alguna medida de muchos de los problemas agudos y profundos con los que hoy luchamos. Los políticos son los últimos responsables del desarrollo pero nosotros, como investigadores y planificadores, no podemos evitar nuestras obligaciones, porque somos nosotros quienes proporcionamos a nuestros políticos los instrumentos para decidir.

Esta cuestión plantea un reto a los científicos sociales. En parte para que examinemos críticamente nuestra propia investigación y en parte para que tomemos la iniciativa o aceptemos el reto e invadamos los campos colindantes de la ciencia y la planificación. Porque nuestra es la tarea de situar los problemas del transporte en su marco societal o social.

En segundo lugar, el tema principal de este Simposio indica que el transporte debe ser examinado con una perspectiva más amplia, que permita incluir los aspectos sociales. Hay muchos aspectos a los cuales se puede y se debe dirigir la atención. Lo que nosotros solemos llamar factores sociales interactúan de un modo tan espinoso y complejo, que el análisis aislado de cada factor en relación con el transporte resulta casi sin sentido. Caeríamos en la misma trampa de una aproximación atomística al tema de muchos de los investigadores del transporte. Resultaría un consuelo muy pobre saber que habíamos caído en la misma trampa desde una perspectiva distinta.

En los estudios sobre el transporte, el movimiento en sí ha de recibir una atención menor. El enfoque convencional dentro del campo del transporte, es decir, el intento de

ajustar el suministro de servicios de transporte a un nivel de demanda proyectado ha de ser abandonado como tarea principal en favor de un análisis más amplio. Esto también reta a los investigadores a buscar nuevas direcciones para el desarrollo tanto teórico como metodológico. Este reto, desde luego, se dirige tanto a los investigadores del campo del transporte como a los de otras ciencias sociales.

Como resultado del desarrollo habido en los años setenta, el tema de esta conferencia resulta altamente significativo. La crítica a la mayoría de la planificación e investigación existente señala la ausencia de inclusión de una amplia gama de aspectos sociales. La tendencia unilateral a cubrir la demanda de una creciente movilidad habida durante las últimas décadas ha desembocado en una expansión violenta de la motorización. Este desarrollo ha dado lugar a un gran número de problemas de un carácter netamente social: El número de accidentes de tráfico (que -como se acepta generalmente- ha provocado un volumen de víctimas igual al de una guerra mundial), y la polución (que se hace ver más y más desastrosa a medida que la investigación se ha centrado en ella) son ejemplos de sólo dos áreas de grandes problemas.

La mayoría de los problemas de hoy han surgido de una manera sorprendente, y quizás hubiera sido difícil preverlos con antelación. Pero también hay un conjunto de conflictos y problemas que no deberían haber sido tan inesperados. Un ejemplo de este tipo de problemas es la distribución desigual de la accesibilidad y la movilidad. La gran mayoría de la población, desde luego, ha conseguido de forma continua una creciente movilidad en el transcurso de las últimas décadas. Sin embargo, existen grandes grupos que, hablando relativamente, no han podido

mantenerse a la par, y cuya accesibilidad se ha visto muy fuertemente disminuida. Esto ha tenido lugar tanto directamente, por ejemplo a través de los recursos económicos insuficientes de dichos grupos, como indirectamente, debido al hecho de que ciertos servicios han sido reestructurados a favor de los grupos sociales acomodados y altamente móviles.

Este tema de la distribución desigual debería hallarse muy cerca de la cabecera en la lista de los aspectos sociales que merecen nuestra atención. Tal vez este tema sea más fácil de abarcar desde un punto de vista práctico para la investigación y la planificación sociales porque no contiene consideraciones que nos sean desconocidas o poco familiares, como podrían ser las cuestiones directamente técnicas. En gran medida, el desarrollo del medio ambiente urbano, y en particular de los sistemas de transporte, ha sido conscientemente planificado y por lo tanto debe estar abierto a una contraplanificación dirigida a la cuestión de la distribución. Como científicos sociales, debemos ser capaces de indicar la importancia de este tema - demostrando las diferencias que siguen existiendo -, y de encontrar métodos constructivos para solucionar estos problemas.

La tarea que he esbozado puede parecer demasiado amplia al confrontarla con la investigación práctica, la cual, por razones muy comprensibles, tiene que ser limitada. Sin embargo, es esencial no situar la investigación dentro de una horma demasiado estrecha. Si lo hiciéramos, un estudio que fuera brillante metodológicamente tendría un resultado de poco valor. No podemos dejar a otros que sitúen los resultados de una investigación independiente dentro de un contexto más amplio. Esto es la lección que deberíamos haber aprendido de la hegemonía en las

ciencias sociales de los métodos cuantitativos y también de la construcción de modelos.

Esta discusión ha contenido un cierto nivel de crítica a la investigación actual en el campo del transporte. Creo que hay dos preguntas que, más que cualquier otra, han de recibir nuestra atención para que encontremos una posición desde la cual sea posible abordar problemas muy urgentes con éxito.

1. ¿Cómo hemos de analizar el movimiento para que sus relaciones con las otras actividades sean claras y sostenibles como entidades dentro del análisis?

2. ¿Cuanto más allá de la actividad de movimiento en sí ha de ir el análisis para que el movimiento pueda enmarcarse en la estructura de la sociedad?

Considero que la primera pregunta es principalmente metodológica, mientras que la segunda supone un reto para el diseño de teorías más amplias dentro del campo del transporte.

Dado que estamos de acuerdo en general sobre las primeras etapas de la amplificación de los estudios del transporte, la pregunta es ¿cómo podemos abordar este problema metodológicamente?. Mis comentarios sobre este tema tratan algunos aspectos del comportamiento y de la accesibilidad.

El otro tema tiene que ver con cuánto ha de ser incluido en nuestra construcción teórica para que podamos captar los procesos principales y decir algo con sentido sobre las condiciones futuras. La discusión de este tema involucra el contenido y la extensión de las teorías que habremos de crear para poder aplicar adecuadamente el contexto social al estudio del transporte. Haré un comentario

sobre el campo que creo la teoría ha de cubrir y sobre las cuestiones que ésta debe comprender.

Desde luego, no hay respuestas claras e inambiguas a estas preguntas, que pueden y deberían ser respondidas desde distintas perspectivas. Yo avanzaré algunos puntos de vista en conexión con las preguntas planteadas. Sin embargo, no voy a dar respuestas completas, sino sugerencias para estudios posteriores.

Para comenzar haré una breve presentación de la perspectiva espacio-temporal. Después, trataré uno de los campos aplicados de esta perspectiva: el análisis de la accesibilidad. Para concluir, sugeriré la posibilidad de un análisis que no sea enfocado directa y exclusivamente sobre el movimiento, y que sea altamente relevante para captar las transformaciones en los patrones de movilidad.

LA PERSPECTIVA ESPACIO-TEMPORAL

En el equipo de investigación de Torsten Hägerstrand en la Universidad de Lund (Suecia) llevamos mucho tiempo desarrollando un aparato conceptual y un método de descripción que en conjunto se llama la Geografía del Tiempo. Para ser breve, la Geografía del Tiempo es un intento de dar cuenta sobre la manera en que diversos procesos distintos actúan conjuntamente o entran en conflicto debido a sus demandas simultáneas sobre los recursos temporales y espaciales del individuo. La Geografía del Tiempo ha sido introducida anteriormente en esta audiencia (vease Lenntorp, 1978); por tanto, esta presentación será breve y enfatizará aspectos distintos de aquéllos tratados en presentaciones anteriores.

En términos generales, una representación trata sobre los objetos y los procesos que esos objetos experimentan. A este respecto, dos dimensiones principales se hacen ver: Una dimensión temporal que delinea el proceso y una dimensión espacial que describe los objetos. Hay dos características importantes para cada una de estas dimensiones que han de ser consideradas: una, la cantidad, y otra, la secuencia.

La dimensión temporal ha de indicar la cuantía de tiempo necesaria para cada proceso. Esta cantidad de tiempo puede ser medida de varios modos, y no necesariamente en términos del reloj convencional. Los procesos se construyen a partir de sus partes, las cuales siguen unas a otras en unas relaciones que son específicas y ordenadas. Este hecho conlleva que un registro adecuado del proceso ha de tener en cuenta tanto la extensión temporal como la secuencia u ordenación de esas actividades.

Es posible hacer distinciones similares cuando tratamos del espacio. Cada individuo se caracteriza por una cantidad. Hay que reservar sitio para esta cantidad con unas reglas específicas para el grado en que otros individuos pueden invadir el espacio de cada uno. En cada punto del tiempo, tenemos una utilización específica de espacio o consumo de sitio. El espacio, al igual que el tiempo, presenta la importante característica de exigir la existencia de una secuencia entre objetos para poder indicar la forma en que están ordenados. La ordenación de los objetos en el espacio puede ser descrita en términos tanto de la orientación de los objetos, como en sus relaciones absolutas (la distancia) y relativas (la conectividad o contigüidad). El tiempo y el espacio se cruzan con las dos características (cantidad y orden) tal y como aparece en la tabla de la figura nº 1.

	Dimensión	
	Tiempo	espacio
Cantidad	duración de las actividades	espacio para los objetos
Orden	secuencia de las actividades	ordenación de los objetos

Figura n° 1. Areas para el análisis en el espacio-tiempo

Como punto de partida, el tiempo y el espacio serán considerados los dos ejes principales. Estos ejes no presentan una intersección; permiten formas de análisis que sólo comprenden una de las dimensiones (vease la fig 2). Por lo tanto, es posible decir que el énfasis del análisis puede caer a lo largo de cada eje, o bien sobre la característica de "cantidad" (espacio para los objetos/uso del tiempo), o bien sobre la característica de "secuencia" (ordenaciones o distribuciones en el espacio/secuencia en el tiempo). Estos ejes no describen un continuo; se asume que su carácter es más discreto. En el punto final, encontramos los análisis que se refieren solamente a la cantidad o a la secuencia. En los puntos medios de los ejes, encontramos los análisis que tratan de igual manera las características de cantidad y secuencia.

Esta figura ejemplifica varios tipos de análisis. En lo que se refiere al análisis de cantidad, a lo largo de la escala temporal, hay un diagrama que representa el tiempo empleado en actividades de distinta índole. Esto hace referencia a un individuo en el curso de su día. Por lo tanto, las barras pueden representar el tiempo necesario para viajar, para dormir, etc. Ese tipo de diagrama es muy abundante en la literatura, y suele describir el uso del tiempo por parte de un grupo o una población. Este tipo de diagrama proporciona una base para análisis

que carecen totalmente de referencia espacial y no consideran la ordenación mutua de las actividades.

La otra parte del eje temporal contiene análisis que se concentran sobre características puramente secuenciales. En la figura, ésto se ilustra con un diagrama que da el número de actividades y su secuencia en el tiempo, sin información sobre la cantidad de tiempo necesaria para cada actividad.

El área junto al eje espacial contiene los análisis puramente espaciales, es decir que ignoran la dimensión temporal (vease fig 2). Como ejemplo de análisis de cantidad podemos citar los estudios de uso del suelo, que son enfocados sobre la cantidad de suelo utilizada para distintos fines. Diagramas de barras como los mencionados anteriormente para representar el tiempo empleado en distintas actividades pueden ser utilizados para representar distintas categorías de uso del suelo. El otro extremo del eje espacial contiene análisis y descripciones de ordenaciones o distribuciones espaciales. En este caso, el objeto son las relaciones entre los objetos -por ejemplo, cómo se hallan unidos a través de las estructuras de transporte, u otras redes de contacto -. En la mitad de la escala espacial hallamos análisis que consideran tanto el aspecto del espacio como proveedor de sitio como el de las ordenaciones en el espacio.

El punto de partida de la Geografía del Tiempo es el punto medio de estos dos ejes. A partir de estos dos puntos entramos en el dominio de la combinación espacio-tiempo. Esto se ejemplifica en esta figura n° 2 con el

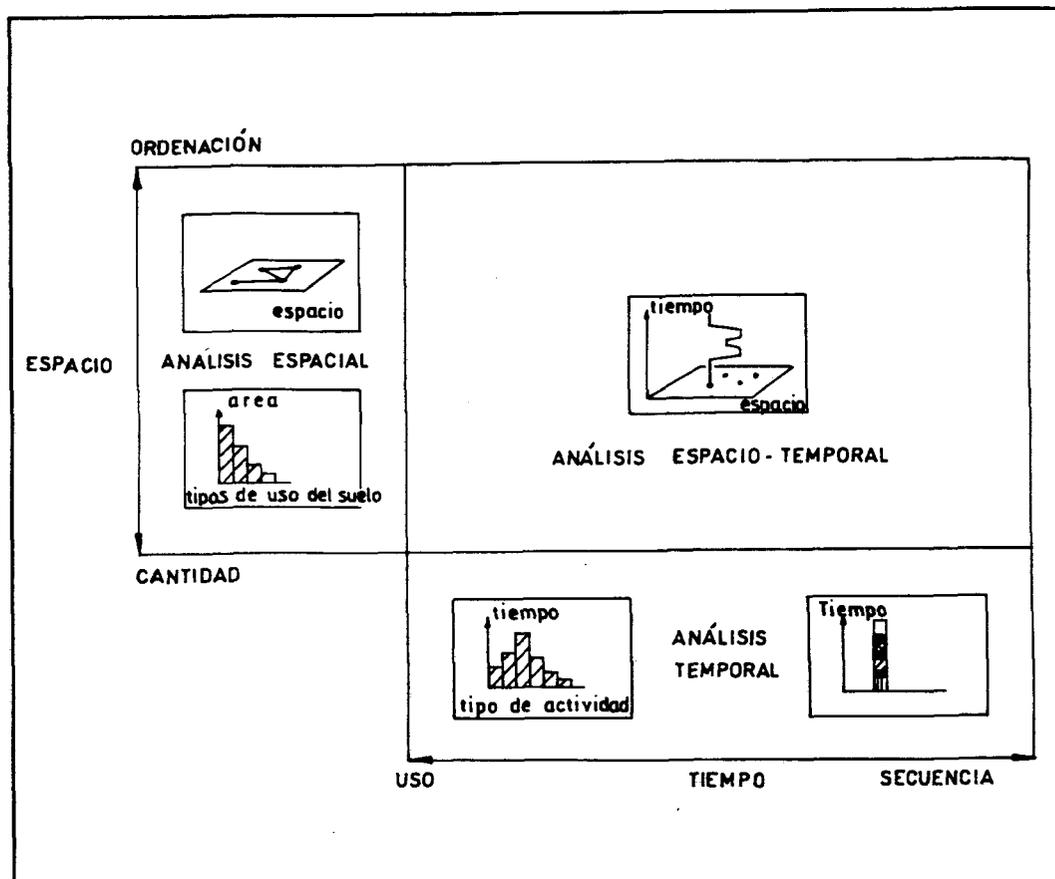


Figura 2: Clasificación de algunos tipos de análisis

diseño de una trayectoria individual a través del tiempo y el espacio.

Desde luego, es difícil considerar simultáneamente las características de cantidad y de secuencia en el tiempo y en el espacio. En la mayoría de las situaciones prácticas es necesario ignorar temporalmente alguna dimensión o característica. La Geografía del Tiempo enfatiza la importancia de intentar establecer un punto de partida desde el centro del dominio del análisis espacio-temporal (vease fig 2). Es decir, un punto de partida para poder representar las relaciones y, en particular, para poder construir conceptos que tengan tanta relevancia en el dominio del análisis puramente espacial como en el del análisis temporal.

Al confrontarse con la perspectiva espacio-temporal, la concepción del mundo como un plano del geógrafo, la imagen no espacial de la realidad de un sociólogo, la visión abstracta del mundo real del economista quedan claramente al descubierto. Es a través de sus posibilidades de representar la realidad que la Geografía del Tiempo constituye el eslabón vital entre la realidad concreta y las teorías abstractas. Así la Geografía del Tiempo no es en si misma una teoría y menos aún un modo común para poder describir diagramáticamente las secuencias de actividad individuales. Por el contrario, la representación diagramática - aunque trivial en sus detalles - tiene la capacidad de incluir los requisitos necesarios y formar la base para un análisis

ulterior. Podríamos decir que en sí, y como resultado, las trivialidades son insignificantes, pero que son necesarias como elementos iniciales para la construcción de una teoría.

EL ANALISIS DE LA ACCESIBILIDAD

El análisis de la accesibilidad y la elaboración de distintas medidas para ella es un campo en el que se ha aplicado la Geografía del Tiempo. El estudio en ese campo se justifica a partir de muchos puntos de vista distintos. Se suele considerar que un individuo aprecia en gran medida sus posibilidades de participar en distintas actividades. Visto desde el punto de vista de este individuo, el aumento de la accesibilidad siempre es algo deseable.

Por otra parte, y en un sentido muy amplio, se puede considerar a la accesibilidad como un recurso muy limitado. Las actividades en las cuales un individuo quiere tomar parte no son en todo lugar, en todo momento y a toda persona accesibles. Consecuentemente, en esta cuestión se debe considerar una dimensión tanto espacial como temporal, conjuntamente con aspectos de control: quién tiene acceso a qué, cuándo, y dónde. Como un recurso limitado que es, es necesario que la accesibilidad esté sujeta a los esfuerzos de las autoridades para su distribución y redistribución.

Nuestro equipo de investigación se ha interesado directamente por la accesibilidad, y no en el comportamiento observado con respecto al transporte. Esto es debido a que nuestro objetivo ha sido analizar las constricciones que limitan y constituyen el marco para el comportamiento. Así, el interés se enfoca principalmente sobre lo que el individuo puede hacer y no sobre lo que de hecho hace. Estas dos perspectivas tienen mucho en común, porque en un caso, el primero, es una

cuestión de comportamiento potencial, y en el otro de comportamiento observado. Es posible aprender mucho sobre el comportamiento real mediante el análisis de las condiciones que lo constriñen, y también viceversa.

Una de las razones por las que nosotros creemos que es más fructífero estudiar la accesibilidad es que, mediante este estudio, nos encontramos en mejor posición para considerar el contexto más amplio dentro del cual el movimiento tiene lugar. Este contexto es especialmente importante para entender la actividad del movimiento, debido a que ésta última siempre constituye una parte de cualquier otra actividad. Observando la forma en que las estructuras del comportamiento se han constituido, podemos frenar la tendencia hacia un énfasis unilateral en el estudio de los desplazamientos y los flujos en las redes.

En contribuciones anteriores, se ha introducido la accesibilidad mediante lo que hemos llamado prismas, considerándolos como una medida de la autonomía espacial y temporal del individuo. También hemos presentado algunas medidas (Lenntorp, 1979). En un libro reciente de Lawrence Burns - Transportation, Temporal, and Spatial Components of Accessibility - se presenta un análisis en términos matemáticos, en el que las medidas son comparables a aquéllas que ya son convencionales en este campo.

En su libro, Burns compara específicamente los efectos de las estrategias que cambian:

- la velocidad a la que un individuo puede viajar
- la cantidad de tiempo disponible.

Sus comparaciones se hacen en términos de los efectos que dichas estrategias tienen sobre la autonomía espacio-temporal, representado ésta con un prisma espacio-temporal. Burns tiene un interés especial en comparar las estrategias de velocidad y de tiempo.

Las implicaciones políticas más importantes que emergen de su análisis son que las estrategias temporales presentan una posibilidad de proporcionar un aumento sustancial en la accesibilidad potencial de los individuos mayor que las estrategias que se dirijan solamente hacia el aumento de la velocidad. Su resultado no se basa en un argumento de coste. Mas bien, está basado en la comparación de los beneficios marginales de accesibilidad que tal vez puedan obtener los individuos a partir de estrategias que cambien o bien las limitaciones de tiempo o bien las velocidades. Aunque Burns no considera explícitamente el coste de realizar estos cambios, sí hace ver que las estrategias temporales, como el horario flexible, llevan asociados unos costes muy pequeños - si es que existen -. Sin embargo, las estrategias de velocidad a menudo necesitan inversiones de capital muy sustanciosas, además de implicar unos efectos de externalidad muy considerables, y a menudo imprevisibles.

Al revisar sus resultados, Burns se pregunta por qué las estrategias de velocidad han constituido el elemento principal en la planificación y toma de decisiones políticas, cuando las estrategias temporales son tan atractivas en relación con las estrategias de velocidad. Para responder a esta pregunta, este autor aduce que hay que considerar la naturaleza de las estrategias de velocidad como correspondiente al sector público, mientras la naturaleza de las estrategias de tiempo las hace caer en el sector privado. Las estrategias de velocidad típicamente necesitan de decisiones

públicas en cuanto a la inversión en bienes públicos, tales como carreteras y sistemas de transporte, o la utilización de infraestructuras o servicios públicos ya existentes. En consecuencia, numerosos grupos de interés - tales como el Bureau of Public Roads (o instituciones similares), los consultores, las industrias de la construcción y del automóvil - han alzado sus voces fuertemente a favor de un aumento en las velocidades (Burns, pag. 106).

En sus comentarios, Burns se refiere al hecho de que el sector del transporte ha sido sujeto a una planificación y control estrictos, lo cual ha dado lugar a una cierta falta de diversidad en las medidas emprendidas. Para llegar a esta situación no es únicamente suficiente con hacer notar que hay otras estrategias que son mejores. Más bien, hemos de comprender en qué contextos esta planificación tiene lugar, y la relativa fuerza o debilidad de las voces con las que las instituciones públicas pueden dar oposición a los distintos empresarios y la industria del automóvil (cf. Gakenheimer, 1980). En otras palabras, este es un ejemplo de como deberíamos poder enfocar nuestros análisis parciales dentro de un contexto más amplio.

Aunque el análisis de Burns se dirige a la situación del individuo y no hace ninguna explicación relevante al conjunto de una población (lo cual, desde luego, sería el paso natural en un análisis que continuase), este tipo de análisis proporciona unas indicaciones muy valiosas para ulteriores direcciones en la investigación.

Otro resultado del estudio de Burns tiene una relevancia directa respecto a la cuestión de la distribución, que yo mencioné en mi introducción. Burns encuentra que el atractivo de las estrategias de velocidad comparado con las estrategias temporales

disminuye con el aumento de la velocidad inicial del individuo. Esto significa que cuanto mayor sea la velocidad inicial del individuo, mayor ha de ser el aumento de esta velocidad para que genere el mismo cambio en la accesibilidad que el que se produce por un aumento dado en la disponibilidad de tiempo. Por lo tanto, al no considerar las estrategias temporales como alternativa a las estrategias de velocidad, los planificadores del transporte corren el riesgo de sobreexplotar las estrategias de velocidad. Y aquí hay una cuestión muy interesante que se plantea desde la perspectiva de la distribución. Las ganancias potenciales de accesibilidad que resultan de las estrategias de velocidad en relación a aquéllas que resultan de las estrategias temporales son mayores para el segmento de la población que está limitado a utilizar los servicios de transporte de baja velocidad. Y es precisamente este segmento de la población el que ha sido ignorado por las políticas que surgen a partir de las metodologías convencionales de "volumen de viajes/duración de viajes" (Burns, pag. 109).

Quiero resumir esta sección intentando dar a nuestro enfoque su perfil -ítem por ítem-, comparado con el enfoque convencional. Las características generales de la perspectiva y lo que forma su perfil son el aparato conceptual y el método de descripción que consideran al mismo tiempo las dimensiones espaciales y temporales. A este contexto especial hay que añadir los siguientes puntos:

- el énfasis se sitúa en las limitaciones o constricciones al comportamiento y no en el comportamiento observado.
- Este análisis está orientado hacia el individuo y no tiene ningún énfasis unilateral en, por ejemplo, los potenciales de transporte o las zonas geográficas. Por lo tanto, el transporte es

un componente en la evolución de la accesibilidad.

- El significado de la accesibilidad reside en la libertad del individuo para participar en distintas actividades (autonomía espacio-temporal) y no en su cercanía en el espacio. La accesibilidad es un atributo del individuo y no de un lugar o de una zona.

PATRONES DEL TRANSPORTE Y LA PRODUCCION

Los cálculos de accesibilidad se enfocan principalmente sobre el movimiento, aun cuando el análisis también incluya la organización de la sociedad en otros aspectos. Sin embargo, la cuestión está en saber si es necesario ir más lejos para comprender cómo los patrones de movimiento se constituyen en sus aspectos principales. La idea sencilla que subyace a esta cuestión es la de que el comportamiento humano es una respuesta a cambios que están fuera de su control. Al analizar el comportamiento del individuo y de su accesibilidad es necesario dar por sentado que una buena parte de la organización de la sociedad es fija o incambiable. Lo que tenemos que preguntarnos es si deberíamos entrar a tratar directamente aquéllo que aceptamos sin más en tantos estudios.

Un área en la que creo que deberíamos tomar un interés directo y, por tanto, conectar con nuestros análisis es el modo en que producimos bienes y servicios dentro de la sociedad. Esto podría abrir posibilidades para descubrir las conexiones entre la manera global de funcionar del sistema económico con los cambios en los patrones de movimiento. Además, este tipo de análisis podría incorporar el desarrollo tecnológico general sobre una base más amplia que el desarrollo técnico que

tenga lugar simplemente dentro de un sector específico.

Nosotros hemos hecho un intento de estudiar ésto en un estudio piloto. En este estudio, tomamos como punto de partida la producción. Queríamos saber si era posible describir los procesos de producción en términos que pudieran ser conectados con estudios sobre el uso del tiempo de una familia y la organización temporal de sus actividades. Si era posible describir, por ejemplo, las demandas que los procesos de producción hacen sobre el individuo - en particular sobre el uso del tiempo por parte de este individuo -, sería posible extender nuestro análisis de la actividad para que también tratara lo que tiene lugar dentro de las fábricas. Esto, entonces, haría posible analizar cómo los cambios en los procesos de producción pueden provocar directamente cambios en el patrón de desplazamientos y transporte de una familia y en la planificación de sus horarios.

Para demostrar ésto en un caso real, seleccionamos la producción láctea en un área concreta e hicimos un análisis detallado de la producción diaria en distintos puntos del tiempo a partir del final del pasado siglo hasta el momento actual (Ellegard y Lenntorp, 1980). El desarrollo económico y tecnológico de este siglo ha cambiado radicalmente la producción láctea. Fenómenos bien conocidos como la especialización, la división de actividades y las economías de escala han reducido gradualmente el número de vaquerías en la región estudiada desde unas trescientas en el año 1900, a unas 75 en 1955, y a sólo unas pocas unidades muy fuertemente mecanizadas hoy en día. La evolución hacia secuencias de actividad altamente rutinizadas en las familias que se puede ver hoy en día ha sido, de hecho, ocasionada principalmente por la manera

moderna de producir cosas, y, consecuentemente, está abierto en una medida pequeña a las decisiones de un individuo en una dimensión diaria.

Este hecho, con todas sus características, nos es familiar a todos. Sin embargo, lo que nosotros en nuestro estudio hicimos era conectar los cambios en la producción directa y explícitamente con el patrón de movimiento y la vida cotidiana de los individuos y las familias.

Algunos investigadores del campo del transporte han señalado la importancia de estudiar no solamente las actividades fuera de las casas sino también las actividades que se dan dentro de ellas, en la familia. Este planteamiento podría extenderse más a la vista del estudio que hicimos sobre la industria láctea, con el fin de insistir en la importancia de considerar las actividades dentro de las fábricas, los despachos, y los centros de servicios. El progreso tecnológico y el desarrollo del sistema económico han tenido un efecto enorme en la configuración de los patrones de transporte. Si queremos predecir cambios y cambiar intencionadamente estos patrones, es necesario incorporar de manera explícita los cambios en el modo de producción. Estoy convencido además de que tal enfoque enriquecería los estudios relacionados con actividades y daría nuevas y fructíferas ideas sobre la composición de las secuencias de actividad y la utilización del tiempo de las unidades domésticas. Este tipo de planteamiento sería desde luego útil si estamos interesados en estudiar los aspectos sociales del transporte.

ALGUNOS COMENTARIOS FINALES

Para concluir, sólo deseo hacer un sumario breve de mi punto de vista sobre la conexión entre los estudios comportamentales, el análisis de la accesibilidad y los estudios sobre el medio en el que se desarrollan los movimientos (que aquí he ejemplificado con un análisis de los cambios en la producción).

Analizar la forma en que un individuo toma decisiones en distintas situaciones constituye un importante útil para la planificación y la formulación de políticas. Los estudios de comportamiento, sin embargo, contienen muchas trampas. Es más fácil caer en una de ellas si estos estudios están ligados de una forma demasiado fuerte y unilateral a un análisis del comportamiento observado. Este comportamiento siempre es el resultado de, primero, las alternativas que objetivamente han estado a mano en el momento de hacer la elección; segundo, de las alternativas que al individuo le han parecido practicables y, tercero, de la manera en que él ha juzgado las distintas posibilidades que se le presentan. La manera en que un individuo juzga y actúa en una situación dada depende tanto de sus experiencias pasadas como de sus expectativas. Siendo así, el punto de vista de este individuo se convierte en fundamental.

El análisis de la accesibilidad tiene la ventaja de no estar basado sobre observaciones únicas y por lo tanto no puede caer fácilmente en la trampa de que lo que es es lo que será. Un análisis de la accesibilidad que contenga tanto dimensiones temporales como espaciales, así como la dimensión organizativa, podrá desarrollar un punto de vista más amplio y conceder atención a un espectro amplio de factores. Otro planteamiento importante es que el análisis del

comportamiento potencial también puede intentar percibir condiciones que hayan constreñido o bloqueado algunos tipos de comportamiento. Es decir, que podría revelar el "no comportamiento". A menudo, son las condiciones de los grupos sociales más débiles las que se mantienen cuando el comportamiento observado constituye la base para la planificación y la formulación de políticas.

Las alternativas de elección que tenemos objetivamente a mano son a menudo consecuencia de nuestra forma de organizar y planificar la sociedad. De hecho, la planificación está involucrada en abrir y cerrar puertas -o posibilidades- a distintas clases de comportamiento, y muy pocas veces se dirige a preparar el camino para tipos especiales de comportamiento. Por lo tanto, es esencial analizar las posibilidades de los distintos grupos de individuos y encontrar las soluciones que permitan cambiar el marco para posibles elecciones. Los prerequisites para estas elecciones a menudo son creados (in-)directamente por el sistema económico. A fin de cuentas, desde nuestra capacidad como investigadores hemos de indicar las conexiones entre estos niveles, con el objetivo de proporcionar a los planificadores y políticos una descripción realista del comportamiento como una expresión de la voluntad de la gente y que vean cómo los variantes potenciales de comportamiento se moldean por otras fuerzas de la sociedad. Al hacer esto, se puede dar al político una idea más correcta de dónde y cómo se han de alterar las condiciones para el comportamiento de la población, y no sólo atendiendo a la cuestión de la distribución.

REFERENCIAS

BURNS,L. (1979) Transportation, Temporal, and Spatial Components of Accesibility, Lexington Books

ELLEGARD,K. y LENNTORP,B. (1980) Technise Veränderung und Produktion ein Ansatz zur Analyse

GAKENHEIMER,R. (1980) Learning from Institutions to Improve Transportation Planning, Comunicación presentada en la conferencia "Social Aspects of Transport", Chichester

LENNTORP,B. (1976) "Paths in Space-Time Environments: a Time-Geographic Study of Movement Possibilities of Individuals", Lund Studies in Geography, Series B, nº 44. Malmö: Liber

LENNTORP,B. (1978) "Physical Movement as Part of Life: Conceptual Framework for analysing the Distribution of Movement Possibilities in a Population" en Mobility in Urban Life, Proceedings International Conference, Arc-et-Senans. Arceuil: Institut de Recherche des Transport, pp. 147-164