

ESTADISTICA Y PLANIFICACION

Ambos temas, la estadística y la planificación, son de tanta amplitud que debemos señalar inmediatamente los límites a que nos reducimos en este artículo. Adelantaremos algunas posiciones generales que sin duda servirán al menos para establecer un «frame of reference» o puntos de referencia para los aspectos más concretos que en este artículo queremos destacar, en cuanto a la peculiaridad de la planificación urbana actual, cómo se ha desarrollado en muchos países de Europa, América y otros continentes y especialmente tal como yo he podido observarla desde mi punto de vista de estudioso de la sociología urbana en diversos países, y en un sentido práctico, como miembro de la Comisión de Planificación Urbana en una ciudad de los Estados Unidos de América, Los Angeles.

En primer lugar, la utilidad y los abusos de la estadística *en general* son bien conocidos, al menos a los estudiosos que han observado o estudiado su desarrollo. Acerca de la utilidad de la estadística puede decirse que es obvio no podemos planificar bien sin contar con las cifras básicas, como son las de población, su aumento o disminución actual o probable, movimientos de la población (emigraciones, inmigraciones, movimientos internos, etc.), las dimensiones y los estados ecológicos de las zonas, densidad, tasas, tráfico, vicios, delincuencia, morbilidad, posibilidades y preferencias en las distracciones, los problemas relativos a casos de miseria o pobreza, distritos urbanos y aglomeraciones en los mismos, construcciones y condiciones de la vivienda en general, posibilidades de financiar las mejoras y la planificación, etc., etc. En este sentido todos los estudios de planificación tienen una base cuantitativa como también, naturalmente, cualitativa.

Es evidente la utilidad o mejor la necesidad de la estadística social, demográfica, geográfica, ecológica y de todos los factores importantes, en fin, susceptibles de determinación cuantitativa. Podemos presentar también muchos ejemplos de esta actividad y al mismo tiempo de uno de los abusos principales, esto es, el no recoger y no emplear las estadísticas indispensables antes de redactar los planes ambiciosos, e incluso muchas veces los pequeños planes o ejecuciones de planes de la administración ordinaria.

Yo creo que las estadísticas y las investigaciones sociales en general deben

ser un elemento más importante en las decisiones al proyectar un plan, como también en la determinación de los objetivos de la planificación, y no sólo medios para poder juzgar y justificar aquello que se propone para conseguir los objetivos. Hasta nuestros días, los sociólogos, demógrafos y otros expertos en ciencias sociales principalmente se han ocupado de la recogida de datos de que luego se sirven los altos funcionarios, que muchas veces los utilizan sin comprender más que de un modo superficial lo que las estadísticas expresan. Ciertamente, los expertos pueden contribuir de un modo activo en la apreciación y aplicación práctica de estas estadísticas. Así podrán colaborar mucho más y sin perder por ello, en contra de lo que algunos temen, su integridad científica.

Yo entiendo, por ello, que los expertos han de tener categoría de altos funcionarios, con facultades para decidir acerca de la orientación que se ha de dar a la planificación. En el curso de mi experiencia personal siempre hasta hoy he observado más moralidad en los científicos que participan en la planificación urbana (y también en las otras funciones gubernativas) que observé en los políticos de tipo ordinario y más frecuente, lo cual es una observación muy importante tanto en este campo como en todos los demás.

Ciertamente, cuando hablamos de los abusos de la estadística podemos decir en general (y también en los casos específicos que queremos exponer) que los principales abusos pueden considerarse también abusos intencionados, al menos en parte, y a veces incluso en la mayoría de los casos. De aquí que el error principal venga del empleo de la estadística para usos específicos. Este es el peligro mayor y que no puede evitarse al 100 por 100, esto es, el empleo poco escrupuloso de la estadística. Ciertamente, la participación de los sociólogos y otros expertos en la actividad de proyectar, en tomar decisiones para establecer la orientación que se ha de dar a la planificación, puede contribuir a poner de manifiesto los abusos cometidos y a la prevención de tales manejos en la medida de lo posible.

Así, pues, el problema en general es el de proporcionar e intensificar la aplicación práctica de la estadística, estar siempre al corriente (como los buenos expertos deben estarlo) de las limitaciones de la estadística y prevenir los abusos, todo lo cual se podrá conseguir mejor si los expertos participan en las decisiones que adoptan los altos funcionarios, como también en la determinación de los medios a emplear para conseguir la recogida de datos, y asimismo para la realización de los planes en particular.

* * *

Como ejemplo de empleo propio y adecuado de la estadística en la planificación podemos considerar las estimaciones y las previsiones relativas a la

población y a los movimientos demográficos. Resulta claro que sin estas informaciones no se puede hablar ni pensar en una planificación racional.

En el pasado los planificadores han cometido enormes errores; así, en mi país se ha infravalorado el aumento futuro de la población, lo mismo que hoy, al parecer, se cometen errores con la supervaluación o exageración de la «expansión demográfica mundial».

Es decir, los expertos —algunos de los cuales son los mismos que hoy con vehemencia afirman lo contrario— en los años treinta hicieron previsiones para los Estados Unidos de una población máxima de unos 146 millones en 1950, o quizá en 1960, pero en todo caso antes de finales de este siglo (Thompson y Whelpton, en el capítulo 1.º de la obra de William Ogburn y otros, *Recent Social Trends*, 1933), y después de esto, la previsión de un cierto grado de disminución demográfica. Al presente, en los Estados Unidos, con una población de cerca de 185 millones, se habla de una explosión demográfica continua constante (o quizá perpetua), con la posibilidad de llegar a más de los 300 millones en los primeros años del siglo próximo.

Los planificadores que trabajan con estos criterios corren el mismo riesgo que quienes han creído en las previsiones anteriores, por ejemplo, la previsión en la *anticipación de datos acerca del plano general de Los Angeles* (*Preface to a Master Plan*, Haynes Foundation, Los Angeles, hacia 1939), poco antes de la segunda guerra mundial, en la cual las previsiones de Thompson y Whelpton para todos los Estados Unidos se aplican concretamente con relación a Los Angeles. Así, han previsto un incremento reducido hasta el año 1950, y después de este año, una población estabilizada e incluso una verdadera disminución.

Hasta qué punto es errónea esta previsión se prueba por el hecho de que en los últimos veinte años el aumento en el área metropolitana de Los Angeles ha sido tan enorme que ahora se puede decir con previsiones revisadas que si el aumento actual continuase hasta el final del siglo, el área metropolitana de Los Angeles tendría una población mayor que todo el Imperio Romano en su cénit, y probablemente llegaría a ser la metrópoli —o megalópolis— más grande de toda la historia universal; es decir, si la explosión constante llegase a ser perpetua. Me parece que estas nuevas previsiones son tan peligrosas como las anteriores. El profesor Vittorio Castellano, en su discurso ante el Congreso Mundial de Sociología celebrado en Méjico en el año 1960, ha puesto en claro algunos errores en la estadística, que permiten advertir los peligros en la interpretación de la llamada explosión constante, o la presunción de la misma. Será mejor hacer planes con previsiones más modestas y con una duración más limitada, y en todo caso con máximos y mínimos y con una

explicación de todas las premisas que han de incluirse en aquello que pueden hacer los mismos planificadores.

En todo caso ahora trabajamos ya con la experiencia de los errores cometidos en el pasado. El actual programa de calcular las poblaciones y hacer las previsiones para una duración limitada se ha cumplido ya, dando buenos resultados en los últimos años, por ejemplo en Los Angeles y otras muchas ciudades. Hoy se emplean todos los controles posibles —y todos los posibles cambios en los mismos—, como también controles para los censos periódicos y frecuentes censos de muestras (o experimentales) del Gobierno federal y otras administraciones (incluyendo la Comisión de Planificación misma) y los estudios de sociólogos, economistas y otros estudiosos. Son ejemplo de controles los que se ejercen sobre el uso del gas, la electricidad, la tierra, prospecciones en el subsuelo, etc., con «factores de control que se dan en los mismos», todo hasta la fecha confirmado en los censos periódicos y también desde el punto de vista de la distribución en cuarteles, etc., etc.

Con este sistema hacemos solamente previsiones limitadas, siempre con máximos y mínimos, y no previsiones según principios absolutos, como son, por ejemplo, las de Malthus y los neo-maltusianos. El fallo de la misma teoría de Malthus constituye una de las muchísimas pruebas de que las previsiones de tal carácter pecan con relación al tiempo, ya que casi siempre las transformaciones económicas de la estructura social y otros factores no previsibles, como las invenciones y descubrimientos (por ejemplo, en la física y en la química), introducen muchos cambios, e incluso sustanciales, y así, con el transcurso del tiempo todas estas teorías resultan total o parcialmente infundadas. En vez de estas teorías y previsiones absolutas debemos pensar en el posible perfeccionamiento de nuestros cálculos y estimaciones y en las previsiones posibles y limitadas (al menos al presente) en su duración.

Un ejemplo de refinamiento y mejoramiento en las estadísticas que recogen los movimientos demográficos y otros muchos factores importantísimos, lo tenemos en lo que ahora se inicia en Los Angeles: el registrar, por medio de máquinas electrónicas, todos los usos de cualquier parcela de terreno en la ciudad. Hasta este año solamente lo habíamos hecho en un barrio, aunque bastante grande. Ciertamente aquí es siempre un problema el problema de la financiación. Pero con este «estudio piloto» o experimento indicativo esperamos poder demostrar el alto valor de esta estadística, enormemente mejorada con el empleo de las máquinas electrónicas, no sólo en la planificación, sino también en otros dominios de la actividad de gobierno, como también en la industria y en el comercio y en cualquier otro campo donde pueda aplicarse la estadística. Los mecanismos electrónicos pueden traer un verdadero «breakthrough» en el empleo de las estadísticas para la planificación, ya que

hasta ahora ha sido casi imposible reunir y clasificar todos los datos útiles para poder decidir en lo que se refiere a la planificación.

Quisiera hacer un resumen, una exposición breve, del sistema: el electrónico *Land use inventory file* es un inventario electrónico —o una numeración por sistema electrónico de los diversos destinos de las parcelas de terreno. Estamos sirviéndonos de un mecanismo modernísimo—, un computador o mecanismo de computación tipo 1401, ya comprado y empleado en la oficina del *Controller* o de economía de la ciudad de Los Angeles. Una vez obtenidos todos los datos relativos de toda la ciudad tendremos unas 20 bobinas o rollos de cinta magnética, que comprenderán 352 mediciones o cifras de datos básicos para todas las parcelas de terreno en la ciudad de Los Angeles, como ya tenemos para el cuartel experimental, y que llega a ser un tercio de una bobina.

Así son ejemplos de los datos —o de las 352 cifras o «digits» (datos característicos)— los siguientes: los datos descriptivos de todas y cada una de las parcelas, que son datos específicos según veintidós diversos sistemas empleados por las diversas administraciones de la nación (ciudad, condado o «country», Estado, Gobierno federal de U. S. A. y los diversos departamentos de cada una), datos importantísimos éstos, ya que los demás son clasificados atendiendo a tales diversas caracterizaciones.

Otro grupo de datos se refiere a la construcción actual. Los ejemplos comprenden tipo y tiempo de construcción, etc. (N. B. para incluir todos los tipos de estos datos característicos necesitaríamos una lista más larga que este artículo, pero tales ejemplos pueden ilustrar los detalles que es posible clasificar con tal sistema electrónico.)

Otro grupo se refiere a las carreteras, al fondo para carreteras, etc. En los ejemplos se comprenden tipo, tiempo, construcción actual, etc.

Otro se refiere a la descripción detallada de las parcelas, sus usos actuales y que se proyectan para el futuro, las leyes y reglamentos por que se regulan las parcelas (por ejemplo, «zoning», tipo de construcción autorizada, etc.), el régimen fiscal, nombre y dirección del propietario, etc., etc.

Si consideramos un gráfico de las diversas secciones de tan sólo la administración planificadora de la ciudad observamos que también hoy todo técnico ha de emplear diariamente los datos que van de 2 a 33 tipos de los 352 datos específicos que proporciona el sistema electrónico (por separado de muchos de los 32 datos descriptivos, según las diversas administraciones), y que en el futuro podrá emplear casi todos los datos, que serán muy fácilmente utilizables con el nuevo sistema electrónico (y lo mismo ocurrirá con otras muchas secciones del Gobierno).

Si pensamos en las decisiones que una de las Comisiones encargada de la

planificación en los Estados Unidos debe tomar en una sesión —en nuestro sistema las decisiones últimas en la planificación urbana legalmente son las que toma el municipio (no la del Estado o del Gobierno federal) (*)—, pero en todo caso si pensamos en la complicación que presenta cualquier decisión adoptada en una gran ciudad como Los Angeles, donde llega a presentarse la necesidad de decidir sobre más de 100 casos en una sola sesión, muchos de ellos de vital importancia, se puede así comprender perfectamente la utilidad —o la necesidad— de un sistema mejor que el antiguo sistema de los archivos estadísticos y otros datos poco organizados, y que es difícil o hasta imposible llevar y aplicar a cada caso concreto. Yo alguna vez hice el cálculo de que la Comisión de Los Angeles ha tomado decisiones relativas a valores de más de mil millones de dólares, esto es, más de sesenta mil millones de pesetas. Ciertamente vale la pena y vale lo que cuesta hacer todo lo posible con los mejores métodos mecanizados, si bien nadie ignora que esto no puede representar la solución plena de todos los problemas de la planificación.

Aun hoy, en el sistema de una ciudad tan progresiva como creemos es Los Angeles, los datos estadísticos de nuestros archivos sólo muy raramente son «up to date», es decir, están al día. El sistema electrónico puede mantener todos los datos no sólo en un estado de regularidad sin necesidad del empleo de un número ilimitado de horas de trabajo, sino que también podemos medir económica y prácticamente en gran escala los cambios, los grados y la velocidad de los cambios en las direcciones de los fenómenos sociales, geográficos, ecológicos, económicos, etc., de los que hasta ahora sólo podíamos juzgar sobre la base aproximada de cálculos nebulosos.

Por ejemplo, en la determinación del tráfico, en lo cual la estadística resulta bastante confusa, es fácil advertir la utilidad de los procedimientos electrónicos, como en otros muchos trabajos e investigaciones que corresponden a una Comisión de Planificación.

Con estos perfeccionamientos en las máquinas parece serán siempre posibles mejoras todavía no previstas en la aplicación de la estadística. Probablemente —si podemos hacer un cálculo de probabilidades en el caso de un extranjero que quiere expresarse en una lengua que no es la suya— no he podido establecer por completo la gran importancia de la aplicación de la estadística y de los mecanismos electrónicos de la planificación. Pero es evidente, y espero nadie lo contradiga, que el uso de la estadística y de las más recientes máquinas electrónicas adquiere una gran importancia en el dominio de la aplicación práctica.

(*) Si bien las decisiones del Estado y especialmente del Gobierno Federal, por ejemplo, en el campo de la «urban rehewal» o renovación urbana son cada día más importantes, al menos desde el punto de vista financiero.

Sin embargo, es necesario considerar al mismo tiempo los abusos. Justamente en el empleo de las estadísticas para evaluaciones y previsiones en el tráfico automovilístico y otros medios de transporte —para los cuales es obvia su utilidad— yo he observado algunos abusos escandalosos. Quisiera presentar un caso con bastante detalle para que se pudiesen comprender bien sus implicaciones. Voy a referirme a un caso auténtico, pero evitando mencionar nombres y personajes. Lo llamaré «College Town, USA» (Ciudad Universitaria en Norteamérica).

Se trata de un barrio de una metrópoli de los Estados Unidos, donde con la construcción de un nuevo centro del sistema estatal de educación superior («higher education») se formará en menos de veinte años un núcleo de población de casi cuarenta mil estudiantes, con la correspondiente proporción de profesores, otros funcionarios y, naturalmente, todas las personas relacionadas con la vida estudiantil (por ejemplo, los que arriendan, venden, etc.).

Consideraremos un estudio hecho por expertos (o por pretendidos expertos) que comprende una investigación del tráfico previsto en este barrio. Para el año 1980 se prevé un aumento de la circulación actual (que ya es trescientas veces mayor que el de hace tres años) hasta llegar a dos o tres mil —o más— por cien con relación a la anterior, y todo esto con un margen mínimo de seguridad («safety factor») de solamente el 17 por 100, y a la vez considerando la proyectada construcción de una nueva «freeway» o autopista gigantesca con capacidad para 8.000 automóviles a la hora y varios pasos elevados o subterráneos en la carretera que ya existían pero estaban bloqueados por raíles del tren y el comienzo de obras de calles a través de la «Ciudad universitaria», que probablemente ya no podrán abrirse.

A lo largo de la discusión acerca de tal estudio, nosotros acabamos llegando a la conclusión de que las premisas carecían de fundamento. Las estadísticas, aunque bien calculadas desde el punto de vista técnico y en un sentido estricto, no tenían relación alguna con la realidad, ni en un sentido efectivo ni en el de la probabilidad previsible. Aparece claro que la cuestión propuesta por los expertos es solamente: «¿Cuál es el tráfico máximo que puede soportar esta área si queremos llevarlo al punto extremo de expansión y si anticipamos todos los medios necesarios, es decir, si calculamos teóricamente lo que es posible, no contando todavía con los correspondientes planos y los recursos financieros para dar cumplimiento a las expresadas previsiones?» Así se hacen previsiones sin contar con los proyectos ni con el dinero necesario, y se hacen todos los cálculos y se formulan todas las ecuaciones sin tales previsiones.

Lo que parece una serie de cálculos y ecuaciones precisas sólo es en realidad una serie de conclusiones falsas y premisas injustificadas. La verdadera

finalidad del jefe de los expertos llega a resultar clara en sus propias palabras a lo largo de las discusiones:

«Día vendrá —y espero que dentro de poco— en que las carreteras principales próximas a los grandes centros universitarios (o pedagógicos) como éste y los otros, estarán tan llenos que los vehículos no podrán circular, y estoy convencido de que los habitantes de esta ciudad no querrán aceptar otros medios de transporte hasta que tal día llegue.»

Con esto ya podemos entender o concluir que el objeto del estudio no era contribuir a los planes para el centro pedagógico, sino promover otros objetivos ajenos al fin prefijado y verdaderamente no relacionados de un modo directo con el caso en cuestión.

A propósito de este caso hemos expuesto algunos de los errores básicos y también el abuso más peligroso: el que se da en el manejo de las estadísticas. Aquí, afortunadamente, son perceptibles los abusos y los errores, y así, el plan de intensificar el tráfico hasta llegar a una congestión insoportable, fué rechazado. Este resultado puede constituir una prueba decisiva que estimule a quienes insisten en señalar la importancia de la participación de los expertos en las decisiones adoptadas fundándose en las estadísticas, ya que se refiere a la fijación concreta de los planos teóricos. En este caso el verdadero objetivo es el de facilitar la financiación de un sistema de circulación rápida en el más breve plazo de tiempo posible. Si pensamos en los millones de dólares gastados en tal financiación por una urbe que todavía no dispone de recursos, podremos entonces advertir cómo la estadística es cómplice de manejos particulares.

Para acabar quiero repetir y ampliar un poco el llamamiento a los sociólogos, a los expertos de estadística social y a otros estudiosos de la ciencia social, de participar y también promover una dedicación más intensa a las aplicaciones de la ciencia, en especial a la planificación, pero naturalmente también en todos los otros aspectos de la vida social.

Yo he dicho a mis alumnos en España y a los alumnos de otros países donde también el desarrollo de la sociología urbana todavía está en sus comienzos, que ellos podrían ser en sus países los Hernán Cortés, los Pizarro y los Cristóbal Colón dentro de tal campo. Podrán ser verdaderos pioneros.

Pero también en los países como los Estados Unidos y otros donde la sociología ha tenido un mayor desarrollo podemos ser aún los Colón y los pioneros en el campo de la aplicación de nuestra ciencias sociales.

Las posibilidades de la planificación no son solamente grandes, puede decirse son casi ilimitadas. En este sentido podemos decir que es de absoluta necesidad la participación de los sociólogos y otros expertos sociales en todos los diversos campos y aspectos, pero aún más importante que todo esto es, a mi

juicio, la posibilidad de decisiones relevantes en la fijación de los planes generales y en la realización de los mismos.

Naturalmente, también nosotros los sociólogos podemos equivocarnos, pero el error más perjudicial será nuestra negativa a colaborar.

Muchas cosas están más allá de nuestros conocimientos, pero también son muchas las que hemos indagado a fondo. Debemos reconocer todas nuestras posibilidades de equivocarnos, pero también que sin nuestras contribuciones científicas los errores podrían ser mucho más graves.

Cuando la ciencia es certera puede probarse que refleja la realidad y debemos reconocer su valor. Debemos confiar en nuestras enseñanzas e investigaciones y en los resultados que proporcionan, y no debemos temer el bautismo de fuego en la aplicación práctica.

Y no debemos temer la censura de aquellos que nos acusan de faltar a la ética profesional diciendo que otros (no nosotros) deben llevar a la práctica aquello que nos sugiere nuestras investigaciones. En otros campos científicos, por ejemplo el de la Física aplicada, ¿no han participado siempre de un modo activo los físicos? ¿Y no es verdad que muchos descubrimientos como los que actualmente se hacen en el campo de los satélites, son producto de la estrecha unión de la teoría con la práctica? Los expertos en Física, como los que lo son en Medicina o Estadística, no deben volar como Carpenter, Glenn o Titof, pero sí deben tomar decisiones importantísimas para el sistema de la vida moderna, en las que se halla ser la ciencia cada día más vital y necesaria por sus aplicaciones.

En nuestro campo nosotros no sabemos tanto como los físicos en el suyo. Al menos nuestro conocimiento no es tan preciso y no podemos construir satélites sociales, si bien ya hemos construido las llamadas ciudades satélites, pero nuestro trabajo es importantísimo. Debemos trabajar humilde y modestamente en el actual estado de nuestro conocimiento. Debemos trabajar mucho, y no podemos retrasarnos en nuestras investigaciones y en sus aplicaciones prácticas cuando y donde sea posible.

JOSEPH B. FORD

(Traducción de JESÚS TOBÍO.)

