

# Capítulo 1

## LOS PROBLEMAS DE LA PLANIFICACION

### 1.1 Objeto declarado de la planificación física, económica y social

La planificación de la actividad humana es uno de los fenómenos más generalizados. Por simple que sea un trabajo requiere una reflexión previa sobre métodos alternativos para realizarlo, diversos pasos a dar, recursos necesarios para cada paso, verificación y evaluación de los objetivos cumplidos, etc. (Ver por ejemplo Ander Egg 1978 [3]). La más corriente y antigua es la **planificación física** que trata de delinear las etapas en la construcción de un objeto o sistema físico, coordinar las actividades y prever necesidades en cada fase.

La planificación económica introduce la idea de costo de los recursos y abre la posibilidad de optimización.

La social tiene en cuenta la interacción del trabajo con la vida de la comunidad y trata al menos en parte, de regular esa vida de acuerdo con modelos preconcebidos. En todos los casos la planificación es una necesidad reconocida en todo trabajo de cierta complejidad y la necesidad se vuelve indiscutible cuando existe división del trabajo entre los individuos. Volveremos sobre esto al discutir la evolución de la división del trabajo y el surgimiento del coordinador -planificador como especialista (2.1).

### 1.2 Los problemas de la planificación social

Todo el que haya tenido algún contacto con la planificación que involucre sistemas sociales habrá apreciado las enormes dificultades prácticas que surgen en la realización de un plan aparentemente bien diseñado. Señalaremos los problemas siguientes:

- a) **La dificultad de encontrar leyes del comportamiento humano.** Estas leyes se suponen explícitamente o -en la mayoría de los casos- implícitamente en la lógica del plan. Muchas veces resultan inexactas o falsas. Se puede culpar al asesor sociológico o al subdesarrollo de la Sociología. Se ha señalado (Homans 1967 [53])

que no faltan leyes de este tipo. Son las “leyes de sentido común” que todo el mundo conoce: “el trabajo común estimula la unidad del grupo”, “la mejor remuneración produce satisfacción”, “la agresión origina resentimiento”, etc. El problema es que son muchas y el proceso total está gobernado por el conjunto y la interacción de todas estas leyes. Esta es la posición del enfoque de sistemas sobre la cual volveremos enseguida. Ver de Sola Pool (1967 [23]). Lo cierto es que el planificador actúa con esas leyes en mente y a menudo resulta frustrado. Ejemplo:

- Se ayuda económicamente a un grupo social y esto contra lo esperado, aumenta sus expresiones de insatisfacción y hostilidad.
- Se aumenta la educación de una comunidad rural, para que aumente su bienestar económico y social y esto aumenta su frustración y los conflictos.

En otro enfoque mucho más general se supone que un sector de la vida social, el sector de las fuerzas productivas, se mueve por leyes objetivas y sus cambios “pueden apreciarse con la exactitud propia de las ciencias naturales” y que la superestructura jurídica política y religiosa que es “en última instancia” determinada por aquel sector. Pero este enfoque no ayuda al planificador que ve que es imposible hacer cambios en la base económica debido a la interferencia de la superestructura. Cuando esta es eliminada y se la intenta poner de acuerdo con la base productiva, tal como ocurrió en muchos países socialistas el sistema de control de la producción que es necesario montar para mantener la base se articula en una nueva superestructura que desvía el plan nacional de su intención originaria.

b) **La reacción del sistema planificado** que compensa, transforma o desvía la finalidad del plan. Ejemplos:

- Se entregan parcelas a los campesinos y algún capital para que establezcan su empresa. Pero los beneficiados por el plan se gastan el capital en consumo y alquilan a otros las parcelas, con lo cual dejan de ser campesinos pequeños y pasan a ser tan improductivos como sus planificadores.
- Se organiza a los productores agrarios en una cooperativa de transporte para librarlos de la explotación del intermediario transportista. Con el tiempo los que trabajan en la cooperativa se van independizando y adquiriendo nuevos clientes y por fin forman una nueva empresa de intermediarios transportistas que, por conocer todas las características de los productores, puede explotarlos más.

c) **El plan es manejado por fuerzas no previstas** y lleva a resultados muy diferentes de los esperados. Ejemplos:

- Se hace un plan de créditos agrícolas. Por falta de entidades bancarias estatales los créditos se conceden a través de la banca comercial privada. Esta, mediante

manejos y demoras, retiene el dinero y con esos depósitos e intereses aumenta sus préstamos a otros sectores.

- Se estimula la creación de bancos en una zona atrasada de un país con objeto de que se acumulen pequeños ahorros y se estimule la inversión. Los bancos reúnen este ahorro y lo invierten en las zonas más desarrolladas del país, con lo cual la diferencia de crecimiento económico se hace aún más aguda.

En estos casos el planificador atribuye el error a fallas y omisiones en la concepción del plan, en su implementación, o a incompreensión de los beneficiados, o a la mala intención de elementos extraños.

Es decir el planificador reanuda su incansable labor tratando de:

- \* Buscar leyes más confiables del comportamiento social y sofisticando su forma de componerlas.
- \* Aumentando los mecanismos de control social que neutralicen la reacción inesperada del sistema y la intromisión de fuerzas extrañas al sistema planificado.

Es decir se trata de reducir más y más el sistema a un sistema físico. Ni se le ocurre abandonar la planificación.

### **1.3 Sistemas que obedecen leyes y sistemas generadores de leyes**

En los sistemas físicos existen leyes básicas y el que quiere controlar, modificar o predecir el comportamiento de tales sistemas no tiene más que “aplicar” esas leyes que el sistema debe seguir sin otra alternativa. No quiere decir que la tarea sea fácil: predecir el tiempo meteorológico, las mareas, la evolución de un cometa o el movimiento de un fluido puede ser muy difícil debido al gran número de interacciones en juego. Es un problema de complejidad, no de falta de leyes exactas. Las leyes básicas están dadas antes que el sistema. Si esto, puede o no extenderse a todo el universo físico y su historia no interesa para los casos prácticos aquí considerados. Puede ser que las leyes físicas se hayan ido generando y hay ciertos cosmólogos que especulan con tales hipótesis. Pero para el ingeniero, las leyes de la estática son previas al puente que va a construir: el puente debe cumplirlas.

Un caso interesante es el de los fenómenos meteorológicos, fenómenos hasta hace poco considerados impredecibles por su complejidad. Ahora, gracias a sistemas de detección de una red de estaciones meteorológicas, datos recogidos por satélites y complicados algoritmos de computador se puede predecir el tiempo con una exactitud asombrosa. Nada hubo que cambiar en las leyes del movimientos de fluidos y la termodinámica. Sólo hacían falta los medios para aplicar estas leyes a sistemas de gran complejidad.

En un sistema social la situación es diferente. Las leyes del desarrollo de la economía capitalista (como ser revolución tecnológica permanente, concentración creciente, búsqueda

continúa de nuevos mercados, etc.) no existían antes del capitalismo. El derecho romano, que regía la vida de los ciudadanos del imperio, no era una “ley natural” previa al imperio sino una creación de la civilización grecorromana.

Es decir, el sistema social no es sólo “sistema cumplidor de leyes” sino “sistema generador de leyes”.

Este hecho trivial para el historiador parece ser olvidado por los planificadores. Por supuesto esta división de los sistemas en “sistemas que generan leyes” y “los que no generan leyes” puede discutirse con los argumentos que se usan contra cualquier clasificación dicotómica. En ciertos aspectos un sistema social sigue ciertas leyes y por otra parte hay sistemas no sociales (geológicos, ecológicos, biológicos) que en cierto sentido generan sus leyes. Todo está en ver donde está lo característico. Lo esencial del sistema social no está en su comportamiento mecánico, aunque este pueda darse en ciertos procesos, sino en su creatividad, **en su capacidad de generar nuevas formas de comportamiento, en darse sus propias leyes y abolirlas**. Esta capacidad existe en menor grado en las sociedades animales y en los procesos vitales. En los sistemas físicos complejos se generan algunos patrones de comportamiento, en general reducibles a una composición de leyes físicas básicas. Por otra parte, no se descarta la posibilidad de que las leyes físicas básicas se generen en el tiempo. Es claro que actualmente esto está fuera del horizonte perceptible.

El planificador por la propia exigencia de su oficio, se forma una imagen del sistema social como la de un sistema que “sigue leyes” y supone que la única diferencia con los sistemas físicos está en la complejidad. Se trata pues de desarrollar técnicas de manejar un conjunto complejo de leyes y relaciones. Esas son precisamente las técnicas del enfoque de sistemas (Ver 1.4.7) y de este nuevo desarrollo intelectual surge la pretensión del planificador de controlar el desarrollo social, de crear la “ingeniería social”. Esta posición básica se revela en una serie de actitudes que discutimos a continuación. Tales actitudes son consecuencia lógica de esa posición básica y por otra parte provocan reacciones del sistema que hacen aparecer tales actitudes como justificadas.

## 1.4 Las actitudes del planificador y el enfoque de sistemas

Las actitudes que queremos hacer notar son las siguientes:

### 1.4.1 El planificador se excluye del sistema planificado

Como al tratar con un sistema físico, el planificador se considera siempre “fuera del sistema”. Con esto pretende ganar en objetividad y en honestidad. En general un análisis del caso concreto revela que tal pretensión es ilusoria. El planificador o pertenece al sistema que planifica o está en estrecha relación con él. La misma relación de “ser planificador” es una relación de poder sobre el sistema. Esta falacia de autoexclusión es

causa de muchas incoherencias y malos entendidos en la discusión de un plan. Muchos problemas se aclararían si los que discuten pudieran declarar sinceramente que es lo que esperan obtener personalmente en la realización exitosa del plan; pero este tipo de cuestiones rara vez se trata en las discusiones de planificación.

### **1.4.2 El planificador es creativo, por el contrario, los integrantes del sistema planificado siguen leyes objetivas**

El planificador decide con frecuencia qué es lo que quieren y qué les conviene a los planificados, en qué cosas deben cambiar de comportamiento y qué estilo de vida deben adoptar. Es típica la actitud del grupo de técnicos que diseña viviendas para las clases pobres. No se detiene en ver qué piden, qué quieren, cómo es la vida de los futuros usuarios. Supone que viven mal y que no saben qué es vivir en un lugar decente. Por lo tanto es inútil preguntarles nada. Si se contrata a un sociólogo es sólo para que les explique a los que habitarán las casas como deben modificar sus hábitos para vivir en ellas.

El planificador diseña el plan basado en una “racionalidad” con la cual se identifica. Pero casi siempre que analizamos en detalle esa “racionalidad” se descubre que está formada por elementos más concretos: costumbres de su propia clase social, ideas dominantes en sociedades más desarrolladas que son el “sistema de referencia” del planificador, prejuicios sobre la manera de vivir de los planificados, utopías no explicitadas, afianzamiento de ciertas posiciones de poder o prestigio para él o su grupo.

De todos modos un plan se considera mejor cuanto menos se deja a la voluntad libre de los planificados, pues ésta introduce un elemento de azar que amenaza el éxito del plan. En ciertos casos el planificador condesciende a “explicar” el plan a los afectados y en raros casos puede “escuchar opiniones” sea directamente, sea mediante encuestas. Esto no tiene por objeto que los planificados definan el plan. Este está ya en la cabeza de los planificadores y lo que se necesita es cierta información para evitar sorpresas en la implementación, es decir se reconoce que no se saben todas las leyes del sistema y se gasta cierto trabajo en investigarlas.

### **1.4.3 El planificador es autoritario**

En los sistemas políticos representativos el planificador trata de evitar la discusión parlamentaria de los planes. Vé en el parlamentario a un ignorante de los aspectos técnicos del plan, sólo preocupado en su carrera política. Esta hipótesis - muchas veces bastante correcta- se autoconfirma cuando el planificador se ve obligado a presentar el plan en el congreso y lo hace en el lenguaje más técnico posible, entregando un informe con miles de páginas, gráficos y fórmulas. Sólo ciertos aspectos políticos triviales están al alcance de los “representantes del pueblo”.

El planificador prefiere entenderse directamente con el ejecutivo que es el camino directo para la implementación del plan.

Para dar un ejemplo tomado de Tinbergen (1968 [112]) “En los primeros años del funcionamiento del plan Marshall el Secretariado de la OECE (oficina planificadora) pidió a los países miembros sus previsiones o planes y comenzó a estudiarlos. Pero en los últimos años el Secretariado formula primero un número de supuestos generales sobre los cuales se basarían las previsiones del país. De esta forma se elimina mucha duplicación.

Tinbergen nos aclara que también en esta forma se comienza a “adelantarse” a los deseos de los planificados y en definitiva a decirles que expectativas “deben” tener.

#### **1.4.4 El planificador prefiere el plan secreto**

Salvo enunciados muy generales como “se harán obras de riego en tal zona” o “se ayudará al campesino pobre” los detalles sustanciales del plan permanecen en informes inaccesibles a los interesados. A veces los vecinos hacen un pedido o demostración pública para pedir que una zona se destine a un parque y recién entonces se enteran que hace ya tiempo “sus representantes” aprobaron un plan que destina esa zona a un cruce de autopistas. Decisión que seguramente impusieron ingenieros viales que viven en otra zona para optimizar el viaje de gentes que viajan entre otras dos zonas. o bien los pobladores de un caserío son informados de que deben abandonarlo en un plazo breve pues será inundado al construirse una represa que dará electricidad a una zona industrial a 600 Km de distancia la cual producirá objetos que ellos probablemente no usarán jamás. El plan originado en círculos que ellos desconocen, fue tal vez aprobado por “representantes del pueblo” en reuniones prácticamente inaccesibles para ellos.

El planificador sabe que le sería muy difícil aprobar su plan como a él le gusta si se informara y escuchara previamente a todos los afectados. Por eso prefiere no informar. Esta falta de información reduce a los afectados casi a no pensar, lo cual autoconfirma la hipótesis inicial de los planificadores. Dar información es arriesgarse a una reacción espontánea del sistema, hecho que el planificador considera una perturbación intolerable. En la planificación en gran escala rara vez se discuten los objetivos esenciales: “hacia que tipo de sociedad vamos”, “como vivirán en ella las diferentes clases de ciudadanos actuales”, “que es lo que juzgamos de más valioso”, “que se perderá”, “que opinan los afectados”, etc.

#### **1.4.5 El planificador pone énfasis en las variables cuantitativas**

El aspecto cualitativo de los sistemas es difícil de definir, prever y producir. Si hay que planificar un sistema educativo, se puede hacer un modelo matemático que calcule las promociones, la matrícula, el número de profesores, aulas y el material didáctico requerido. Aún se puede hacer una asignación óptima de esos recursos. Pero ¿qué se enseña? ¿qué tipo de personalidad tiende a ser favorecido o desalentado por el sistema? ¿cómo se desarrollan las relaciones entre alumnos, empleados y profesores? ¿cómo se sienten los integrantes del sistema: entusiasmados, apáticos, ansiosos, incómodos, confiados?. Todo esto no cabe en un modelo matemático confiable y tiende a ser olvidado aunque es lo

que constituye la vida del sistema. Para sus fines de clasificar, ordenar y predecir, el planificador trata de cuantificar la inteligencia, la imaginación, el cumplimiento de las tareas, las realizaciones de la investigación, la satisfacción en el trabajo. Los “índices” sociométricos y psicométricos desempeñan cada vez un papel más importante en la toma de decisiones.

La cuantificación da además un aspecto ininteligible y científico a la justificación de las decisiones, lo cual es agradable para el planificador.

#### **1.4.6 El planificador no admite el conflicto**

El conflicto es una situación social de resultado generalmente impredecible. Es la antítesis de la planificación. Se trata pues de eliminar los conflictos de resultado incierto. Los métodos van desde eliminar radicalmente sus causas, lo cual casi siempre equivale a excluirlo del sistema planificado, hasta encapsularlo de modo que no se propague a todo el sistema. Así por ejemplo, si en una ciudad se mejora la vivienda y los servicios de la población marginal, se toman medidas para impedir la inmigración de nuevos marginales. El ghetto, legalizado o de hecho, es el recurso usual para aislar sectores de la población que podrían perturbar el sistema.

Otra táctica muy usada es el desvío del conflicto: el fomento del deporte aleja a los jóvenes de las preocupaciones sociopolíticas, el alargamiento del período de enseñanza obligatoria disimula la desocupación, la amenaza de un conflicto exterior posterga los conflictos internos de un país. Hay ejemplos por centenares. Esto es una de las tareas más agotadoras para el planificador social pues por cada conflicto que controla surgen otros nuevos.

#### **1.4.7 El planificador usa el enfoque de sistemas**

Si la única dificultad para predecir y controlar el comportamiento de los sistemas sociales es su complejidad (cantidad grande de factores e interacciones) hay que desarrollar herramientas intelectuales para manejar modelos y conceptualizaciones complejas. Esta necesidad es la base de la nueva ciencia de los sistemas, el más importante -quizá el único- desarrollo científico de los últimos 30 años. No es este el lugar de explayarse en la descripción de estas técnicas. Baste recordar que el enfoque de sistemas consiste en estudiar un sistema de acuerdo con las líneas siguientes:

- Analizando en primer lugar sus relaciones externas o sea la acción del medio sobre el sistema (entrada) y la acción del sistema sobre el medio (salida) haciendo un estudio exhaustivo de dichas relaciones. Esto equivale a analizar la “función” del sistema en relación con su medio.
- Analizar las relaciones internas de todas las partes con énfasis en los “ciclos causales cerrados” que pueden producir desequilibrio o estabilización.

- Analizar la dependencia recíproca entre relaciones externas (función del sistema) y las internas. Es decir, la adecuación de la estructura para la función.

Este análisis permite identificar las **variables manipulables**, o sea las que pueden ser cambiadas por acción del planificador con objeto de:

- **Controlar** el sistema impidiendo que algunas variables críticas excedan o asuman ciertos valores (lo cual pondría en peligro la estabilidad). Este control se hace alterando las variables manipulables.
- **Desarrollar** el sistema **en cierto sentido**, haciendo cambiar algunas de las variables de salida y por tanto la “utilidad” del sistema. Esto permite:
- **Optimizar** el funcionamiento del sistema, es decir lograr una relación entre las variables de salida y entrada que maximice una cierta función de utilidad.

El análisis se aplica o bien a un sistema existente con objeto de modificarlo o bien a un sistema planeado con objeto de predecir el comportamiento cuando sea realizado y mejorar el diseño.

Todas estas funciones requieren el manejo de interacciones de muchas variables y procesos para lo cual se han desarrollado un conjunto de técnicas matemáticas:

- La teoría de gráficos y matrices (Whitehouse 1973 [123]) que permite una representación clara de las interacciones de las partes del sistema (diagramas de bloque) de los procesos secuenciales (diagramas de flujo) y de los procesos simultáneos (redes de actividades y camino crítico).
- La teoría de la optimización que permite hallar los valores de las variables de manipulación que maximizan cierta función de utilidad (ganancia, empleo, producto, etc). Las relaciones entre las variables pueden ser lineales (programación lineal) o no lineales (programación no lineal o dinámica). Ver Singh & Titli (1978 [103]).
- La teoría del control que permite calcular el efecto de diferentes tipos de control (variaciones que deben hacerse en las variables de manipulación de acuerdo con los valores de las variables críticas o de las perturbaciones) en el mantenimiento de la estabilidad del sistema o en el cumplimiento de un cierto comportamiento que maximice una función de utilidad (control óptimo) ver Sage, White (1977 [100]).
- Los modelos de simulación que consisten en crear una imagen o modelo del sistema, en general mediante gran cantidad de relaciones entre las variables expresadas por algoritmos procesables en un computador. Esto permite simular el comportamiento del sistema en circunstancias variadas y sacar conclusiones sobre el comportamiento del sistema real. Se han hecho con variado éxito, y provecho modelos de sistemas físicos (galaxias, meteorológicos, geológicos) biológicos (ecología, fisiología) económicos (empresas, ciudades, países, mundo) sociopolíticos, psicológicos, etc. La bibliografía es interminable. Ver listas en Simulation (1974 [102]).

Toda esta tecnología originada en la planificación empresarial forma un inmenso aparato del conocimiento, una nueva fuerza productiva que actúa no sobre la materia, como los procesos de la ingeniería mecánica, química, eléctrica o hidráulica, sino sobre la **coordinación, influencia recíproca y racionalización** de esos procesos. El “de sistemas” surge como el especialista analista ingeniero típico de nuestros tiempos. Con su herramienta básica: el computador electrónico, puede hacer los millones de cálculos y manejar las masas inmensas de información (bancos de datos) requerida por las técnicas anteriores. El enfoque sistémico permea todas las ciencias e ingenierías tradicionales y da nuevo impulso a las ciencias que quedaron subdesarrolladas con el enfoque científico tradicional galileano que consistía en modelos simplificados, pocas variables, relaciones sencillas. Tales ciencias como la economía, sociología, psicología, ecología son consideradas ahora como ciencias típicamente “sistémicas”.

Es cierto que todavía las expectativas del nuevo enfoque exceden a los logros, pero la realidad de estos es innegable y hay que esperar nuevos desarrollos en técnicas y extensión del uso de las técnicas ya desarrolladas. El sistema educativo aún no ha incorporado el nuevo enfoque a todos los niveles de la enseñanza. Sobre las limitaciones del nuevo enfoque hemos discutido en otra parte (Domingo 1977 [27]). Sólo señalaremos aquí que la limitación más seria está relacionada con la imposibilidad del enfoque de sistemas en orientarnos en los procesos de crisis y cambios estructurales. El supuesto básico del enfoque de sistemas es que la estructura es y debe ser definida, estable, jerarquizada en niveles, con cada parte desempeñando una función específica para lograr un funcionamiento óptimo del conjunto. Es decir los sistemas de que se trata son la imagen del ideal del planificador y eso no es una casualidad: el sistemismo es la visión del mundo del planificador. El impulso y alcance de las fuerzas planificadoras crece día a día. En los tiempos de Marx la sociedad que él ve crecer es una máquina de acumular “un inmenso arsenal de mercancías” que se derramaban en una sociedad cuyos exégetas proclamaban como la que iba a liquidar la miseria milenaria con bienes baratos para todos. La sociedad que se ve surgir hoy en medio del caos del mundo artificial creado por la sociedad industrial se presenta como un “inmenso arsenal de planes y proyectos” que luchan por articularse en un plan regional nacional y quizá mundial que nos promete orden y seguridad si nos portamos bien y nos sometemos al control de los nuevos amos planificadores.

#### **1.4.8 La planificación como relación de dominación.**

La división del cuerpo social en los que planifican y los planificados, el autoritarismo, el secreto, la cuantificación, la eliminación del conflicto y el uso del análisis de sistemas que asimila el cuerpo social a un organismo con aparato de control, hacen de la planificación la típica relación de dominación. Una parte de la sociedad parece ser la generadora de leyes y formas de comportamiento y la otra parece no ser más que un sistema que sigue leyes. Es cierto que hemos dicho que esta es una situación irreal y eventualmente el sistema que se quiere controlar reacciona haciendo fracasar los planes del controlador. Pero el esfuerzo por controlar reaparece.

¿Cuál es el origen de esta tendencia?

¿En qué se basa este constante conflicto de una parte por controlar y otra por librarse del control?

Si se quiere entender cual es el funcionamiento del planificador es necesario entender la base de esta relación de dominación.

En esta exploración he creído aclarar que la base de todas las relaciones de dominio es un proceso planificador elemental: **la coordinación del trabajo dividido en especialidades**.

Sobre esta coordinación se desarrolla una jerarquía de mandos y por fin, para mantener esta jerarquía, se articulan aparatos de estabilización y control.

Este conjunto permite un control de todo el cuerpo social por una minoría que dicta las leyes al conjunto.

En el capítulo siguiente trataremos de ver, explorando ejemplos históricos, cuales son las formas en que se organiza este proceso y como, debido a su inestabilidad básica se deshace y reconstruye en formas diversas.