

¿QUIEN TEME AL INGENIERO SOCIAL? EL OBJETO Y EL SUJETO DE LA ACCION SOCIAL

Fernando Broncano

Este ensayo versa sobre la idea de que las prácticas sociales también pueden ser modeladas en forma tecnológica, es decir, que la transformación de nuestro entorno social puede y debe someterse a la organización metódica de la tecnología. Esta afirmación suscita reacciones emocionales que no suscitaría, por ejemplo, la tesis de que la acción social debe seguir el modelo de la práctica del arte; pero también suscita muchas objeciones teóricas. De entre ellas hay dos que considero más importantes: la primera de ellas, muy popular entre los pensadores de orientación moral, sostiene que las ingenierías sociales, caso de existir, no son la expresión más avanzada de nuestras capacidades de racionalidad práctica, sino que, por moverse en el campo de la racionalidad instrumental, están, y deben estar, sometidas al imperio de la racionalidad según fines¹.

La segunda objeción proviene de pensadores de orientación epistemológica y afirma que, puesto que las ingenierías sociales son por su propia naturaleza fragmentarias, y, dado que nuestros deseos de cambiar el estado social de las cosas se dirigen a complejos muy grandes de relaciones sociales, la transformación social no puede seguir el modelo del ingeniero.

Aunque suene escandaloso, la objeción que me parece de mayor peso teórico es la segunda, porque la primera presupone un análisis de la ciencia y la tecnología que, a estas alturas de siglo, debemos considerar fundamentalmente inadecuado² y, por consiguiente, ses-

1 Véase la discusión entre J. Muguerza y J. Mosterín (1986) propósito de la razón instrumental

2 Ha sido la escuela de Frankfurt, y Horkheimer en particular, quien ha insistido en el carácter instrumental de la racionalidad tecnológica. Horkheimer (1967) tiene palabras tan duras como éstas: "Al ingeniero no le interesa comprender las cosas por ellas mismas o por la comprensión misma, sino con miras a su aptitud de adecuarse a un esquema, sin reparar en lo extraño que

gada desde el principio por la invalidez de dicho análisis. La segunda objeción, por el contrario, nace y se fundamenta en uno de los más serios escollos con los que tropieza la epistemología a la hora de caracterizar el conocimiento: el carácter holístico o fragmentario de nuestros contenidos teóricos, y, por ello, se trata de una objeción que debemos superar antes de abordar una respuesta al problema de la legitimidad que cuestiona la anterior.

Uno de los trabajos en los que se formula la objeción que comentamos es el artículo de Miguel A. Quintanilla "Adversus ingenieros. Hacia un replanteamiento de las relaciones entre teoría y práctica en las ciencias sociales"³. El trabajo tiene como trasfondo

este esquema puede resultar a su estructura interna; esto vale para los seres vivientes tanto como para las cosas inanimadas. la conciencia del ingeniero es la del industrialismo en su forma altamente moderna. Su dominio conformado a un plan convertiría a los hombres en un conjunto de instrumentos sin finalidad propia" (p. 160). La paradoja es que la Escuela de Frankfurt, al tiempo que critica al positivismo, el pragmatismo, la filosofía contemporánea del lenguaje, como responsables y constitutivos de la ideología dominante, acepta como válida la descripción positivista de la racionalidad científica. Así, en *El hombre unidimensional*, en su capítulo 6, "Del pensamiento negativo al positivo: la racionalidad y la lógica de la dominación", aparece una concepción de la ciencia que ya en esos días Kuhn, Lakatos Feyerabend y otros habían mostrado que era falsa. Por supuesto, estos comentarios no se dirigen contra el provechoso espíritu crítico que subyace a los textos de la Escuela de Frankfurt, sino contra sus ocasionales identificaciones de culpables. Una de las mejores respuestas que he encontrado a la caracterización que la Escuela de Frankfurt hace de la tecnología es Winner (1977) quien, sin renunciar a una perspectiva crítica, es más cauto a la hora de evaluar la racionalidad dentro de los sistemas que el llama "megatécnicos": "En resumen, en los sistemas megatécnicos es la sociedad la que adecúa sus fines a los de los sistemas y no a la inversa" (p. 254). La posibilidad de que el fenómeno masivo de la tecnología haya generado su propia lógica de desarrollo, no descriptible mediante modelos tomados de estadios previos, es lo que está ahora en discusión, porque la validez de nuestros alegatos prácticos será tanta como la que tenga la descripción teórica en la que se apoyan.

³ El trabajo se encuentra en Quintanilla (1981), volumen en el que también se encuentran otros trabajos que matizan mucho las tesis que aquí defiende el autor. Así, mientras que en "Adversus ingenieros" sostiene que el modelo ingenieril no es un buen modelo de acción social, en "El problema de la racionalidad tecnológica" argumenta en favor de la tesis de que debemos considerar a la racionalidad tecnológica como modelo de racionalidad. No vamos a acusar al autor de propugnar que la acción social no tenga que ser racional, como se deduce de las dos premisas, ni tampoco de ser inconsistente, al menos en el corto plazo que media entre la redacción de los dos trabajos, de

la posición popperiana respecto a la dicotomía entre una actitud holista (o totalista) frente a una actitud fragmentaria en la teoría y en la práctica de las relaciones sociales, de forma que vamos a analizar primero cuál es el problema que identifica Popper para, en segundo lugar, comentar la posición de Quintanilla

La polémica sobre los programas holistas o fragmentarios

Las ideas de Popper sobre el estatuto de las ciencias sociales han sido tan populares e influyentes como su filosofía de las ciencias naturales. De hecho su influencia ha crecido con el tiempo y no es arriesgado decir que han sobrevivido al falsacionismo. No es ajeno a este hecho el que Popper se haya convertido en el sistematizador de la ideología liberal y sus argumentos en moneda corriente de las discusiones políticas. No deberíamos olvidar este compromiso histórico de la teoría de Popper con una cierta visión de la sociedad, pero tampoco deberíamos darle mayor importancia a la hora de discutir su propuesta filosófica porque, si ésta es consistente, lo será además de, o a pesar de, sus implicaciones ideológicas.

El núcleo central de Popper es su compromiso radical, algunos dirían que irracional, con el racionalismo: ni la teoría ni la acción social están excluidas de la obligación de racionalidad que se expresa en la primera y casi única regla de la disponibilidad a aprender de los errores mediante la rectificación de nuestras conjeturas y programas. Cuando en dos importantes obras como *La sociedad abierta y sus enemigos* y *La miseria del historicismo* Popper revisa y critica algunas posiciones en filosofía de las ciencias sociales, como el historicismo y el utopismo, detecta que el mayor pecado teórico de ambas es lo que llama, y así ha venido a llamarse, holismo⁴. La actitud holista en los proyectos de transformación y acción social consiste en postular que los únicos cambios posibles y necesarios son los cambios totales.

El holismo tiene un componente teórico y un componente práctico. El componente teórico nos dice que desde una perspectiva general y total de una sociedad podemos conocer el sentido o la función de sus partes. El componente práctico prescribe que solamente las transformaciones totales deben llamarse transformaciones reales,

manera que consideramos que, mientras que en el primero se refiere a lo que *de facto* se considera como acción ingenieril, en "El problema de la racionalidad tecnológica" se adopta una perspectiva normativa y metodológica que, por su propia naturaleza, no tiene por qué coincidir con la realidad.

4 Popper (1957) p. 90 y sg.

ya que los cambios parciales no afectan de manera esencial al estado social de las cosas. Las razones por las que Popper rechaza el holismo tanto en la teoría como en la práctica son de carácter epistemológico: si adoptamos una perspectiva holista *nos incapacitamos a nosotros mismos para corregir nuestros propios errores*. Primero porque la caracterización total de un sistema es imposible y solamente restringiendo el alcance de nuestras expectativas podemos elaborar teorías contrastables. Las cosas no son diferentes - nos recuerda Popper- en las ciencias sociales y en las naturales: la estrategia gradualista es la única racional desde el punto de vista epistémico puesto que, al adoptar una modesta perspectiva limitada, ganamos, sin embargo, la posibilidad de calcular las consecuencias de los cambios sociales, algo que exige el contexto riguroso de una teoría bien formulada.

Hasta aquí las críticas de Popper al holismo desde el punto de vista de la racionalidad teórica. En lo que se refiere a la racionalidad práctica, no es difícil adivinar cual será la argumentación de Popper: en la medida en que no podamos calcular y controlar las consecuencias de nuestras acciones seremos incapaces de corregir nuestros errores; y, por eso mismo, si las transformaciones que hemos emprendido causan dolor y problemas en las personas afectadas, al no conocer las causas reales, nos sentiremos tentados a considerar que son males necesarios en las transformaciones sociales y así estaremos inmunizando nuestras medidas contra la crítica. Para colmo acabaremos por imposibilitar toda crítica futura de estas medidas: a mayor escala en la transformación -viene a decir Popper- mayor riesgo de autoritarismo

Popper está de acuerdo con el marxismo en que el pensamiento y la ciencia social debe estar orientado hacia la práctica: en el origen de la investigación social están los problemas prácticos y no la fría curiosidad teórica; del mismo modo, las conjeturas deberían convertirse en propuestas de soluciones prácticas. A esta perspectiva la llama *punto de vista tecnológico* en ciencias sociales. Pero, a diferencia de lo que también llama *ingenierías holísticas*, postula que el camino racional de la acción social es el de la acción ingenieril tal como ésta se produce en el campo de la tecnología. Define este método como "el intento de descubrir si cierta acción económica o política tendería o no a producir un resultado esperado o deseado"⁵. La prescripción metodológica es una formulación pura del modelo de la racionalidad instrumental: suponemos que los fines están dados y tratamos de encontrar el camino más eficaz con los medios más adecuados y económicos.

Una vez que ha adoptado la perspectiva ingenieril, Popper esta-

5 Popper (1957) p 72

blece que la acción debe tener carácter gradual o fragmentario⁶ por las mismas razones por las que el holismo es imposible: la transformación racional de los sistemas exige que sepamos y podamos controlar las consecuencias de nuestros actos, y ello sólo es posible cuando las transformaciones son limitadas en su alcance. Como ya se ha dicho al principio, la argumentación popperiana tiene un origen y fundamento epistemológico: son las limitaciones de nuestro conocimiento las que limitan las pretensiones de la praxis.

Veamos ahora la crítica que merece, a juicio de Quintanilla, la metodología popperiana:

La actitud de Quintanilla es salvar a un tiempo el compromiso racionalista y la transformación, o al menos la planificación, holística de la sociedad. Critica la posición fragmentarista de Popper por la razón de que entraña que "el ingeniero no tiene un proyecto total ni su acción pretende una transformación total" y, por consiguiente, "el objetivo no puede ser la construcción utópica de una sociedad enteramente distinta, sino el mejoramiento paulatino de las diversas instituciones sociales"⁷. Al reconstruir la posición popperiana, Quintanilla detecta una clara e importante ambigüedad de Popper en su prohibición del cambio de totalidades. Popper reconoce que hay dos sentidos en los que hablamos de "totalidad": por un lado se habla de una descripción *total* de un sistema en tanto que representación que recoge todas las variables y propiedades que caracterizan al sistema; por otro lado se habla de totalidades en el sentido estructural que hace de un sistema algo más que la suma de sus partes. Pues bien, el argumento de Quintanilla es que la metodología fragmentaria de Popper excluye también la posibilidad de transformación social en este segundo sentido estructural. Las propuestas políticas del marxismo, observa Quintanilla, se dirigen más bien hacia la transformación de la sociedad en este segundo sentido más que hacia la transformación estructural que se derivaría del primero.

La posición de Popper está motivada, afirma Quintanilla, por ra-

⁶ Ambos términos pueden ser buenas traducciones del vocablo "piecemeal" hasta el punto de que el traductor de *La miseria del historicismo* emplea uno y el de *La sociedad abierta y sus enemigos* el otro. De hecho Popper no deja claro cuál de los dos sentidos define mejor el carácter parcial de la acción social, pues si bien en unos casos indica que los objetivos finales sólo pueden alcanzarse a través de etapas intermedias, en otros insiste en que los problemas generales se dividan en subproblemas accesibles y manejables, lo que nos remite a un sentido estructural que no tiene la perspectiva diacrónica anterior.

⁷ Quintanilla (1981) p 93.

zonas políticas e ideológicas que subyacen bajo los argumentos epistemológicos. De otra manera no se explica cómo Popper impone condiciones tan restrictivas a la acción social cuando teóricamente acepta un compromiso de carácter metafísico con los principios que dirigen la propia acción social. Por ejemplo, los principios que Popper supone en la lógica de las situaciones como método de investigación en ciencia social⁸ o el individualismo metodológico. Ninguno de estos principios puede justificarse por los mismos sistemas y métodos por los que Popper justifica su crítica a la actitud holista en la acción social.

Frente a la concepción de Popper, Quintanilla permite y propugna que el científico tenga una visión general de la sociedad, que debe entenderse, en el terreno de los proyectos de acción social, como el correlato de los núcleos de los programas de investigación con los que los científicos se comprometen en su trabajo diario de carácter parcial. Podría considerarse este compromiso -afirma Quintanilla- como una precomprensión hermenéutica de la sociedad que guía al científico en la construcción y aplicación de proyectos de transformación social.

Pero Quintanilla da un paso más en su concepción de las ciencias sociales, y cuando parece que va a defender la ingeniería holística, afirma que "el problema de fondo no es la opción entre holismo y fragmentarismo, cuanto entre ingeniería social (holística o fragmentaria) como modo de intervención política y otras formas alternativas de acción en la sociedad". El modelo ingenieril, tal como lo entiende Quintanilla en el trabajo que comentamos "como único detentador de la forma de acción racional en la sociedad es inaceptable" (p. 99) La razón es que presupone la existencia de un conocimiento disponible, así como un conjunto de objetivos definidos para la acción que dejan para el ingeniero la única tarea de aplicarlos. Puesto que no existe ninguna de estas dos cosas, el modelo ingenieril, concluye Quintanilla, "no tiene fundamento ninguno en la racionalidad científica, sino que es una construcción ideológica que pretende justificarse por una filosofía de la ciencia y de la técnica que hay que poner en cuestión". Frente a este modelo se propone una sumisión radical de la transformación social a la política guiada por un principio de autodeterminación que exige, además de la democracia, el libre acceso a las fuentes de información, de manera que el conjunto de la población tenga la posibilidad de ac-

⁸ Popper habla de la lógica de las situaciones como él método de las ciencias sociales en *La miseria del historicismo* p. 164., en Popper (1968) considera que la lógica se basa situaciones problemáticas objetivas y en Popper (1974) pp. 227-29 reconoce que esta metodología forma parte de su "programa metafísico" de investigación, el darwinismo.

ceder tanto al conocimiento como al poder. La acción, en definitiva, "no es una competencia del ingeniero sino del delegado". La acción popular, a través de delegados, sería, pues, el modo de ejercer la acción social sin, al mismo tiempo, abandonar la racionalidad que contiene el método científico.

La discusión de Quintanilla con las teorías metodológicas de Popper nos sugiere que deberíamos dividir la cuestión primera acerca de la acción holística y fragmentaria en dos cuestiones distintas: en un lado, el problema de las unidades de transformación social, es decir, de los escenarios en los que se desarrolla la acción que ha de conducir a un cambio en el estado social; en otro lado, el problema del sujeto o el agente social de la transformación. La propuesta de Quintanilla es, atendiendo a esta división, una propuesta sobre el sujeto de la acción social; la propuesta popperiana, por el contrario, dice muy poco o nada sobre el sujeto agente⁹, pero mantiene tesis muy claras acerca de las unidades posibles de transformación social. Nuestra intención es abordar sucesiva y separadamente los dos problemas, que sólo en segunda instancia cabe considerar relacionados. Veamos, en primer lugar, qué unidades son las que se constituyen como unidades de sentido en la acción social.

Las unidades de acción social

No estoy de acuerdo con la opinión de que la tensión entre el holismo y el fragmentarismo sea una cuestión irrelevante. Pienso, por el contrario, que es la fuente más importante de problemas de la acción y la ingeniería sociales. Y es, desde luego, el primer problema que debe abordar la teoría de la acción a la que está encomendada la tarea de explicarnos, para decirlo con resonancias kantianas, qué nos es dado transformar. Hasta el momento no hemos encontrado criterios claros para discriminar las acciones en función de lo que, provisionalmente, podemos considerar su *tamaño*. Construir una casa, levantar una mano, asesinar a un presidente, comprar una empresa, hacer una revolución son acciones que, desde el punto de vista formal, no reciben un tratamiento diferenciado a la hora de adscribirles racionalidad o moralidad; y, sin embargo, nadie dudaría en considerar la dimensión de los sistemas que han sido transformados como una característica esencial de esas acciones.

Una acción es, al margen de cualquier otra consideración, un he-

⁹ Popper (1968) afirma explícitamente que las situaciones problemáticas en las que se configura tanto la comprensión como la acción son "impersonales"

cho físico que resulta del acoplamiento entre dos o más sistemas¹⁰. Desde esta perspectiva no es sino un caso especial de hecho de carácter complejo, pero lo que a nosotros nos interesa, al calificarlo como la acción de algo sobre algo, es su descripción bajo cierta clase de regularidad¹¹ y, sobre todo, nos interesa cuál es el resultado de la acción. De hecho, denominamos *resultado* de la acción a una consecuencia que no podemos separar conceptualmente de la acción sin que deje de ser descrita como tal¹², mientras que llamamos *consecuencia* a lo que no mantiene esta relación: en un incendio el resultado es que se queman ciertos objetos o bienes, aunque tenga como consecuencia el aumento de la temperatura del aire. Nadie considera que es provocar un incendio encender el gas para calentar la sopa. Además del resultado, comprendemos una

10 Los términos utilizados aquí suponen una teoría de la acción basada en la teoría de sistemas. Esta teoría puede encontrarse en Quintanilla (1988) y Quintanilla (1981). Los términos de teoría de sistemas pueden encontrarse en Aracil (1982), Aracil (1986), Bunge (1979) y Wojcicki (1979). Es particularmente útil la noción de acoplamiento de sistemas y sistemas complejos que se encuentra en éste último libro citado. Tuomela (1984) y Tuomela (1985) presentan una teoría de la acción social basada en la causalidad propositiva compatible con, y expresable en, los términos de la teoría de sistemas.

11 La influencia de un sistema sobre otro siempre sigue una o varias regularidades, aunque la acción que estemos observando sea para nosotros única e irrepetible (véase Bunge (1977) p. 173). Describimos la acción desde la perspectiva de la teoría de sistemas de dos formas alternativas: a) describimos el sistema complejo formado por el acoplamiento de dos sistemas simples, o b) describimos la acción desde la perspectiva de uno de los dos sistemas considerando el objeto paciente de la acción como un elemento del entorno cuando nos movemos en el contexto de la acción técnica, una subclase de la acción intencional, ambas perspectivas son válidas. Las opciones dependen del interés que nos guíe: si estamos en un contexto conceptual u ontológico tal vez nos interese representar un sistema técnico como un sistema interactivo entre las creencias y planes, acciones corporales e instrumentales del agente, las circunstancias de la acción y los estados del sistema concreto que tratamos de transformar (véase Quintanilla (1988) y Tuomela (1985)). Si adoptamos el punto de vista del psicólogo, sociólogo e incluso del epistemólogo, describiremos la acción desde la dinámica interna de las creencias del sujeto agente. El mundo o el sistema sobre el que se ejerce la acción interesa como entorno cuyos estados actúan realimentando con información nueva el estado interno del agente. La perspectiva del ingeniero es la misma pero a la inversa. El está interesado ante todo en los resultados de la acción, por eso describe la dinámica del sistema que sufre la acción y los estados del agente cuentan como variables externas.

12 Véase Tuomela (1985) cap. 8.

acción cuando tenemos una conjetura acerca de los acontecimientos que la han producido y los acontecimientos que son consecuencia de ella¹³. Esta conjetura global nos permite determinar el *sentido* de una acción, aunque normalmente reservamos el término sentido para una clase de acciones, las acciones intencionales.

Definimos el sentido de una acción de manera similar al significado de las proposiciones, tal como se define en la *semántica de las situaciones*¹⁴. De hecho una preferencia lingüística es una clase de acción que debe ser comprendida¹⁵. El sentido que adscribimos a una acción intencional es una reconstrucción en la que involucramos a un agente capaz de elaborar un *plan de acción* que conduce a la acción realizada, y capaz de realizar los movimientos corporales o acciones instrumentales adecuados para la producción del estado de cosas prefigurado. Ahora bien, una acción es un hecho físico que, por sí mismo, no contiene ningún marcador que nos diga qué acción es; le adscribimos un sentido cuando somos capaces de situar esa acción en un espacio general de posibles trayectorias que conducen a ella y que parten de ella. Consideraremos que el sentido adscrito a la acción es la información que nos proporciona su realización física. La explotación de esta información puede ser mayor o menor en virtud de la familiaridad o sintonía que tengamos con las regularidades que la producen y las circunstancias en que es producida.

Esta idea se recoge en la definición del sentido de una acción-caso [a] como una relación P[a]A que existe entre un conjunto abstracto P de planes, historias y escenarios abstractos y un conjunto A de escenarios en los que es realizada esa acción en particular. Pensemos, por ejemplo, en la acción "asesinó a su amante con el atizador de la chimenea". Adscribir sentido a esta acción es reconstruir una historia-caso dentro de un conjunto de historias posibles que tenemos a nuestra disposición: asesinar implica un agente, un paciente y una voluntad positiva de acabar con la vida, implica también un método, instrumentos y circunstancias. Todos estos

13 Podríamos usar el lenguaje causal para decir lo mismo. En realidad más pronto o más tarde necesitamos usarlo para hablar sobre acciones, pero, en aras de la generalidad, describimos las acciones solamente bajo el prisma del orden de los acontecimientos. Aunque, como nos recordaría Schopenhauer, el que podamos ordenar los acontecimientos es producto de que los estamos incluyendo causalmente. Alvarez (1988) tiene un buen estudio sobre el estado actual del concepto de causalidad.

14 Barwise & Perry (1983).

15 La obra pionera y clásica de Schank & Abelson (1977) trata así el significado: comprender una frase es lo mismo que reconstruir una historia en la que el oyente traza un plan en el que la frase adquiere "sentido".

elementos constituyen historias posibles que forman el espacio en el que adquiere sentido la historia particular que pertenece al mundo actual. La diferencia con respecto a otras teorías más habituales del sentido es que no se considera que el sentido sea una entidad mental o abstracta, sino una **relación** entre situaciones: la situación-caso en la que un agente realiza una acción en circunstancias particulares y el conjunto abstracto de situaciones que definen la acción-ejemplar: el conjunto de todas las posibles causas y todas las posibles consecuencias. La relación puede entenderse como una relación física de producción causal-intencional¹⁶.

Esta caracterización del sentido de una acción nos permite ahora definir una acción social como aquella acción cuyo sentido asociado es la transformación de sistemas sociales. Algunas veces se entiende la acción social como el resultado de la cooperación de varios agentes (Tuomela (1985)) pero, al definirla de esta manera, toda acción técnica resulta ser social, en la medida en que se supone la división del trabajo. En nuestra definición, por el contrario, el sujeto puede ser individual o colectivo, eso depende de la acción concreta; lo importante es que el nivel en el que adscribimos sentido a la acción sea el de los sistemas sociales. Consideramos, por otra parte, que es tarea de las distintas ciencias sociales el definir cuál es el nivel social en cada caso.

El problema que nos ocupa de la elección de las unidades de acción social se puede trasladar ahora al problema de las unidades de sentido de las acciones. Pensemos en un proceso judicial que debe calificar una acción, por ejemplo, una acción de un individuo contra la propiedad. Su primer problema será un problema de selección de la unidad de acción que se va a considerar. No es un problema trivial; mientras que unos describirán la acción involucrando solamente las intenciones del sujeto en el momento de la acción, otros pueden llegar a extender las causas y consecuencias al conjunto de la historia del individuo o las características del sistema social en el que se ha educado (la extensión de la unidad de acción es utilizada en unos casos para eximir de la culpa, si extendemos las cau-

¹⁶ Más tarde o más pronto tenemos que terminar hablando de intenciones, pero, dejando a un lado las sabidas objeciones ontológicas, ¿a quién o a qué atribuimos las intenciones?. Una acción humana es un hecho abierto que, por serlo, adquiere una cierta autonomía respecto a las "intenciones" del agente: ella es portadora de sentido por sí misma, pero también necesita un receptor que la interprete, de manera que deberíamos hablar de tres tipos de intención (Eco (1987)): la *intentio auctoris*, la *intentio operis* y la *intentio receptoris*.

La definición que proponemos recoge las tres intenciones al negar que el sentido sea lo que está en la cabeza del agente y sí una relación objetiva entre situaciones

sas, y en otros para castigar ejemplarmente, si extendemos los efectos). Al traspasar el problema de la unidad de acción a la unidad de sentido nos encontraremos inmediatamente frente a una de las dicotomías filosóficas clásicas: el atomismo frente al holismo. Unos filósofos se sienten inclinados a considerar las acciones complejas como el resultado de la composición de acciones atómicas simples que contienen en sí mismas sentido, mientras que los filósofos de formación o simpatías historicistas tienden a pensar que cualquier acción ejemplifica o realiza alguna forma de sentido general de la historia. Si el dilema fuese académico no tendría la menor importancia, pero, como ya hemos señalado, es la fuente principal de discusiones en el terreno de la acción social. Porque lo que hace de un sistema social un sistema social es que el entramado arquitectónico lo forman relaciones institucionales que se constituyen sobre hábitos incorporados individualmente. Si el presidente de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas golpea con el zapato la mesa de las Naciones Unidas, el sentido de esa acción no es que un individuo quiere hacer un ruido rítmico, pero tampoco es el Espíritu de la Historia dando un zapatazo: el sentido de las acciones depende de quién las realiza y en qué circunstancias, pero podemos reducir el conjunto de situaciones que deben considerarse al nivel de descripción que nos interese. En este caso podemos analizar la acción en el contexto de relaciones internacionales del momento, aunque tampoco debemos olvidar que, en un contexto como éste, una acción puede adquirir un sentido simbólico que, en el nivel de las relaciones sociales, tiene tanta realidad como la descripción cuántica del hecho en el nivel de descripción física.

Tomaremos como unidad de sentido un sistema de acciones que llamaremos *diseño* de la acción: *un sistema es transformable si es diseñable y si el diseño puede llevarse a cabo*. De manera inversa, una acción social tendrá sentido si somos capaces de considerarla como fruto de un diseño. Un diseño es un plan de acción que se propone transformar el estado o la estructura de un sistema. De esta manera reducimos el problema de las unidades de acción social al problema de qué unidades pueden ser objeto de diseño.

Diseños racionales

No nos interesa cualquier tipo de acción. Hay acciones buenas y perversas, legítimas e ilegítimas, eficaces e ineficaces. Hay también una forma de acción social nula: la del pesimista que piensa que cualquier intervención en el estado actual de las cosas contribuye a empeorarlas y, en consecuencia, se abstiene de actuar, está la acción de quien se considera incapaz de efectuar grandes cam-

bios y se autolimita a los pequeños actos y la acción del activista inquieto que sólo concede sentido a los grandes sucesos que modifican el curso de la historia. La forma de acción que nos interesa es la que la filosofía ha denominado *praxis*¹⁷, la acción social que cae bajo el alcance y el dominio de la racionalidad práctica, que tiene su paradigma en la política, pero que también alcanza a la organización, desarrollo y crítica de cualquier sistema social.

En el terreno de la *praxis*, como en de la teoría, la racionalidad de nuestras conjeturas y tentativas no es fruto de alguna propiedad intrínseca, sino resultado de los controles a los que sometemos a los imperfectos productos de nuestros actos. Los grados de racionalidad coinciden con la dureza de estos controles y si alguna actividad es paradigmática y ejemplarmente racional es a causa del escrupuloso cuidado con el que se juzgan las propiedades de los objetos de la acción. Si proponemos la tecnología como modelo de acción social racional es también por la sola razón de que somete a los diseños de acción a controles más severos que otras formas de acción.

Decimos que la tecnología es una forma de acción que busca un resultado de la manera más económica posible, pero éste es sólo uno de los aspectos bajo los que juzgamos la tecnología. Los controles evalúan diferentes propiedades en diferentes estadios de desarrollo del plan de acción: hay controles previos que evalúan la realizabilidad, la economía del camino elegido, la eficacia estimada, etc. Ya en el momento de la producción real del objeto evaluamos otras características como el rendimiento, gasto, etc. Generalmente lo hacemos sobre un diseño prototipo, cuando es posible, o sobre un modelo conceptual cuando la realización experimental es imposible. E incluso después de la producción seguimos controlando y mejorando el producto. Esto es lo que tienen en común las tecnologías más típicas, las "mecánicas", con otras actividades que van incorporando los métodos tecnológicos. La agricultura y pesca, por ejemplo, son actividades que poco a poco van pasando del estado artesanal al tecnológico. La medicina, por citar otro ejemplo, agrupa a un conjunto de actividades algunas de las cuales podemos caracterizarlas como ingenierías típicas.

La ingeniería social es, desde este punto de vista, la aplicación del método tecnológico a los diseños de acción sobre sistemas sociales. La peculiaridad de estos sistemas y el grado de nuestro conocimiento de ellos impone diferencias específicas en la naturaleza de estas ingenierías que, si no deben ser sobrevaloradas hasta el punto de negar que pueda existir acción tecnológica en el terreno

¹⁷ Berstein (1979) discute el sentido del término *praxis*. Véase también la distinción entre *techne* y *praxis* en Caws (1979).

de las ciencias humanas, tampoco deben ser subestimadas. No debemos subestimar, por ejemplo, la cuestión sobre la propia existencia de la tecnología social. La tecnología, una vez que existe, obedece al imperativo tecnológico de la extensión del control sobre todos los ámbitos de la realidad, convirtiendo el mundo natural en un mundo de artefactos¹⁸. No estoy seguro de que pueda existir una solución general para esta cuestión, ni siquiera si existe una solución aceptable para los casos más importantes de ingeniería social, pero, suponiendo que lleguemos a un consenso razonable, nos encontraremos todavía ante un amplio paisaje de dificultades metodológicas que no son menores que las éticas. Señalo dos que no puedo dejar de resaltar: en primer lugar la dificultad de simulación y experimentación previa cuando se trata de sistemas sociales. La experimentación, en este caso significa ya la puesta en marcha de la tecnología y la mera simulación conceptual será tan buena como lo sea nuestro conocimiento de la importancia de las variables que hemos seleccionado en el modelo. La Historia de las Ciencias Económicas nos podría facilitar muchos ejemplos de esta dificultad. Mucho más grave es el problema de la irreversibilidad de los efectos de la acción. Toda acción humana tiene efectos irreversibles, pero el problema que presenta la acción tecnológica es la escala a la que se producen los efectos.

Estas son las dos dificultades fundamentales que están en la base del rechazo de Popper a las ingenierías holísticas. Las dificultades son reales, pero, desde mi punto de vista, Popper no alcanza a demostrar que en las ingenierías fragmentarias los problemas sean menores que en las ingenierías holísticas. En cuanto al problema de la irreversibilidad de las acciones, por suerte o por desgracia, es un problema general de toda acción humana y ni siquiera se evita con abstenerse de actuar, y en cuanto al problema de la simulación y la dificultad de ensayo, no es menor en las tecnologías fragmentarias o graduales que en las holísticas. Popper tiene tal vez en la cabeza que en los sistemas pequeños el número de variables es menor y, por consiguiente, los elementos de riesgo que introducen son menores, pero ésta es una verdad a medias o sólo es verdad en un sentido muy trivial: en el sentido de que la dimensión del sistema está en relación directa con su complejidad. La acción transformadora de un sistema, sin embargo, depende de las regularidades observadas y no sólo de su complejidad. Hasta el punto que la experiencia nos enseña que, en la práctica social, la gestión de sistemas pequeños presenta problemas similares en dificultad a los sistemas grandes. La razón está en que la complejidad depende del nivel de descripción y finura que hayamos elegido. No son menores

18 Sobre el imperativo tecnológico, véanse Winner (1979) y Quntanilla (1989)

los problemas en ingeniería genética que en intervención macroeconómica y, sin embargo, la dimensión de los sistemas no es comparable.

No estamos afirmando, sin embargo, lo contrario, que la transformación de un sistema social sea equivalente a la gestión de la economía doméstica de un mes, aunque sí afirmamos que el conocimiento que se emplea en ambos casos *no* es diferente en naturaleza. La planificación y el diseño en los dos casos se puede llevar a cabo mediante la creación, modificación o sustitución de ciertos núcleos estables de relaciones sociales que llamaré *patrones*. El concepto está tomado del urbanista americano Ch. Alexander¹⁹. Los patrones son núcleos estables de relaciones de diversos niveles que sobreviven a la modificación de alguno de sus componentes. Se trata de unidades de diseño reutilizables que los hombres han ido creando, cambiando y desarrollando a lo largo de la historia. Un patrón no es un mero objeto físico, sino un objeto físico que articula un conjunto de relaciones y satisface establemente necesidades. Por ejemplo, la organización de la vivienda rural en la que el habitáculo de los animales se encuentra debajo de las zonas de habitación humana, es una forma arquitectónica repetida en muchas culturas que resulta de la articulación de diversas formas de interacción entre los hombres y de formas de satisfacción de sus necesidades. Pues bien, la relación entre la cuadra de animales y la habitación humana crea un patrón que puede ser entendido como un núcleo estable de relaciones en las culturas agrícolas a lo largo de la historia, incluso en las de muy diferente nivel técnico. Podemos entender un patrón como una forma especial de *sistema social*, pero la idea de patrón introduce un matiz muy importante en la noción de sistema en el que debemos detenernos brevemente.

El teórico de sistemas, el ingeniero, cuando se encuentra en el terreno de su práctica profesional, por razones muy explicables, tiende a confundir objeto y sistema. Los objetos son ciertamente sistemas formados de otros elementos, pero nosotros los consideramos como sistemas bajo una determinada descripción en la que señalamos algunos y no todos los rasgos relevantes. Si olvidamos esta diferencia, por el hecho de que estamos habituados a teorizar o diseñar desde un nivel de descripción concreto, la descripción termina reificándose y convirtiéndose en el objeto en sí. Es lo que ocurre, para nuestra desgracia demasiado habitualmente, cuando se define lo que son "sistemas sociales", sobre todo cuando los definimos con el objeto de actuar sobre ellos o incluso de crearlos, como es el caso del diseño de instituciones nuevas. Se tiende a pensar en los sistemas sociales como árboles de subsistemas que a

19 Véase Alexander (1980a) y Alexander (1980b).

su vez se ramifican hasta llegar al comportamiento individual, y encerrados en la metáfora de nuestro sencillo modelo los representamos como unidades independientes que, en el mejor de los casos, mantienen entre sí relaciones. Pero las instituciones humanas cuando interaccionan entre ellas crean pautas de comportamiento y satisfacción de necesidades que adquieren autonomía y se convierten asimismo en nuevas instituciones que deben ser tenidas en cuenta en el diseño inicial. Pone Alexander (Alexander (1988a)) como ejemplo el caso de una ciudad ideal en la que considerásemos el tráfico y los peatones como instituciones autónomas, incluso separadas físicamente con el consiguiente aumento de velocidad en uno y seguridad en los otros, pero se nos olvidase que un día lluvioso, si salimos de una tienda cargados de paquetes en el centro de la ciudad, seguramente, lamentaríamos la separación de instituciones porque solamente su interacción hace posible la existencia de otra nueva institución que se llama taxi. La confluencia de instituciones genera tendencias que no son sino la parte abierta que nos muestra que hay ciertas necesidades sociales (una necesidad es una conjetura que podemos hacer en presencia de una tendencia. Si pueden existir necesidades que no se expresen en tendencias es un buen problema de psicología social) y estas tendencias crean hábitos y, por consiguiente, instituciones. Deberíamos cambiar de forma de representarnos la estructura de los sistemas sociales -afirma Alexander- y abandonar la estructura arbórea en favor de la mucho más débil de *semirretículo*: dada una familia de conjuntos, se constituye un semirretículo si la intersección de dos conjuntos que pertenecen a la familia también pertenece a la familia, formando, por tanto, un nuevo conjunto (una institución en nuestro caso). Claro, esta jerarquía más débil multiplica la riqueza de estructuras que deberemos tener en cuenta, sobre todo a la hora de diseñar, hasta el punto de inducirnos a pensar que todo diseño social es imposible, en términos tecnológicos, por la imposibilidad de tener en cuenta tantas variables y conductas posibles. Cómo podríamos ejercer controles previos de calidad, evitar las consecuencias indeseadas, alcanzar los objetivos que nos proponemos, sin generar nuevos problemas, si cada cambio que introducimos, cada institución que creamos, genera una cadena incontrolada de nuevas interacciones. La noción de patrón pretende sernos de ayuda en este problema que se presenta en los diseños de acción social: un patrón es un núcleo de relaciones en el que las diversas tendencias consiguen un cierto equilibrio que sobrevive a los cambios locales. Por consiguiente puede convertirse en objeto de diseño puesto que es, aunque débilmente, programable. Los patrones se crean, desarrollan y desaparecen en las historia siguiendo pautas que muy posiblemente tienen muchas características en común con la evolución de las poblacio-

nes: es la confluencia individual e impredecible de circunstancias la que produce que un cambio sea viable y corrija levemente los equilibrios ya alcanzados. El conocimiento de la existencia de patrones es muy posiblemente un conocimiento intuitivo que apreciamos como el "olfato" que tienen algunos individuos expertos para las relaciones sociales, o en términos parecidos, aunque nuestra incapacidad para denominarlo con otro término menos opaco sólo significa que nos encontramos en un estadio artesano de ensayo y error donde el *saber cómo* predomina sobre el conocimiento tecnológico formulable en reglas y teorías. Eso es cierto, pero también se nos cierra la barrera ontológica que parece existir en el propio concepto de tecnología social: su posibilidad de existencia no queda excluida por alguna incapacidad intrínseca de nuestros métodos de transformación.

Ocurre además que los patrones comparten con la concepción holista la idea de que no trabajamos con sistemas particulares, sino con conjuntos de interacciones entre sistemas que, obsérvese, pueden pertenecer a muy distintos órdenes ontológicos. Un urbanista es, a su modo, un diseñador social que nunca será un buen diseñador si cree que la ordenación del territorio es una transformación de objetos físicos y no de patrones en los que se interfieren hábitos y relaciones de muy diversa índole. Pero la noción de patrón no exige, como tal vez lo haga una cierta filosofía holista, la intuición general de todas las relaciones del sistema, imposible por principio, antes de encontrar el sentido de cada acción. Un patrón lo conjeturamos como un núcleo estable de relaciones que se establecen entre diversos niveles de la realidad, cuya estabilidad probada en un grado que recuerda al de las leyes, aunque sea mera regularidad, nos permite la intervención para su transformación *en un sentido determinado*, o su eliminación o, si somos suficientemente creativos, su novedosa aparición. Los patrones son pues, por derecho, *las unidades de acción y transformación social*.

Si se acepta esta propuesta, veamos cómo se puede abordar el problema del sujeto de la transformación social que plantea Quintanilla en el trabajo que estamos comentando

Ingenieros o delegados

La mera posibilidad de una ingeniería social suscita el terror de la tecnocracia, bien en el sentido débil de que los técnicos ejercen una función que cae fuera de su competencia y por ello se realiza de manera ideológica que esconde sus intereses particulares, bien en el sentido fuerte de que se ejerce de hecho un control real por parte de quienes poseen un conocimiento que se exige como condi-

ción para ejercerlo, de manera que quienes no lo poseen son meros objetos y no sujetos de la acción social, quedando fuera, por consiguiente, de la propia posibilidad de predicación de la racionalidad práctica de tal acción. Esta es la razón que aduce Habermas en "Ciencia y técnica como ideologías", y Quintanilla recoge en su ensayo, para abandonar el modelo del ingeniero como ideal de sujeto agente de la acción social. La propuesta de Quintanilla es sustituir al ingeniero por el delegado argumentando que la autodeterminación en la teoría y en la práctica es una precondition de racionalidad. La existencia de mecanismos de expresión de la voluntad y ejercicio del poder de forma democrática o autogestionaria prevendría, está implícito en la propuesta de Quintanilla, de posibles despotismos ilustrados.

Permítaseme aumentar el grado en que esta posición es razonable con el añadido de un nuevo argumento que se basa en una opinión muy popular y, sin embargo, sensata. Amén de las razones de tipo kantiano que subyacen a la tesis de que la autodeterminación es una precondition de racionalidad, uno podría simplemente señalar que quién mejor que uno mismo para saber cuáles son sus propios intereses. La afirmación desde luego resulta un poco cazurra y suena a frase de las películas de Elia Kazan, pero recoge un matiz que, desde mi punto de vista, se pierde u olvida en las argumentaciones kantianas o neokantianas, tan cercanas a los sujetos transcendentales y tan lejanas de los sujetos empíricos. Mientras que tales argumentos nos insisten en la parte formal de la autodeterminación, nuestro argumento se dirige a resaltar los aspectos de contenido. De lo que se trata en la aserción que usamos en el argumento no es ya de quién decide sino de los valores, intereses y representaciones implicados en la decisión: el sujeto paciente de la transformación social no es sólo la, o una de las, fuente(s) de legitimación de la acción, sino también del conocimiento necesario para su ejecución, pues sólo él conoce los elementos que permiten decidir si la acción ha cumplido su objetivo, o simplemente conocer cuál es el objetivo. Dicho de otro modo, sólo él conoce los elementos que harán de dicha acción una acción social.

En resumen, lo que estaría proponiendo Quintanilla, en la medida en que representa aquí una posición muy extendida, es la introducción e instauración del *amateurismo* en la gestión social y política.

Llegados a este punto, cualquier duda que uno suscite sobre esta opinión, temo que inducirá la sospecha de que estoy atentando contra los principios más sagrados de nuestra cultura política. No le reprocharía a nadie este pensamiento puesto que, al fin y al cabo, la posición y los argumentos anteriores están profundamente anclados en la base de la democracia radical como programa de comportamientos y creencias. Sin embargo, quisiera llamar la atención

hacia los primeros pasos de la escalera que nos ha conducido hasta aquí. Me refiero al momento en el que decidimos que el modelo del ingeniero social era el modelo alternativo del modelo del delegado en favor del que hemos venido argumentando. Hasta ahora hemos expuesto una forma determinada de acción social que se basa en la ingeniería, pero nada o muy poco hemos dicho del sujeto. ¿Qué condiciones y capacidades debemos adscribirle a un sujeto que diseñe y lleve a cabo proyectos de transformación social con la estructura que hemos estado analizando hasta ahora?. Pensemos en una tecnología social como la ordenación del territorio, ¿qué podemos decir acerca del sujeto agente en una ingeniería como ésta?. Cualquier otro ejemplo nos hubiera servido: la organización de un hospital, la gestión de una empresa, el diseño y aplicación de un nuevo plan de estudios, la política de cultivos en una zona semidesértica, ...son ejemplos con la suficiente complejidad como para servir de contrastadores del modelo del delegado o del ingeniero.

La propiedad más conspicua de cualquier proyecto de ordenación del territorio es la complejidad del sistema sobre el que se quiere actuar, pero también la complejidad de intereses que se encuentran en juego. Sería una locura tener una visión fragmentaria o gradualista de la ordenación del territorio: de hecho esta locura es la que ha producido los resultados que todos conocemos y sufrimos. ¿Podría ayudarnos a encontrar el sujeto agente la dicotomía entre ingenieros o delegados?. Mi opinión es que ni uno ni otro pueden servirnos como ideales de sujeto de la acción y la transformación social.

El modelo del ingeniero o del experto en el sentido en el que Popper lo propone como modelo normativo no es adecuado por razones que vamos a ver inmediatamente.

Pensemos en algunas condiciones ideales que nos gustaría que cumpliera nuestro ingeniero social. Para comenzar sería alguien que supiese calcular las consecuencias de cualquier acto o medida que afectase a los sistemas en cuestión. En este cálculo están implicadas las más diversas técnicas de representación, modelización, extrapolación y prospectiva que nuestro sujeto deberá dominar o contar con técnicos que las dominen. Pero eso no es todo, ni siquiera lo más importante: necesitamos además una representación adecuada del sistema o sistemas, sin la cual todo cálculo resultará sesgado. A este efecto habrán de ser considerados un número suficiente y relevante de factores o variables de estado del sistema. Por ejemplo, ¿consideraremos relevante el tiempo de transporte al trabajo, el aumento o disminución de la complejidad de las redes de distribución de la energía, la posibilidad de centros comunales de gestión autocentrada, la degradación del medio, etc.?.

Las cosas están menos claras cuando se trata de decidir qué es un experto en la representación adecuada de los sistemas complejos, más allá del dominio de las técnicas de representación. Tampoco acaban aquí los problemas para el modelo del ingeniero: hay un segundo grupo de consideraciones que nacen del hecho de que en cualquier proyecto los objetivos que han de conseguirse son objetivos en competencia: la centralización de los servicios tenderá a hacerlos más inadecuados a los problemas concretos, aumentará el impacto ambiental, la descentralización, por el contrario, aumentará la complejidad de las redes de distribución y, por consiguiente, hará más probable la desvertebración social. Todos somos conscientes de los conflictos que surgen de la presencia de intereses contrapuestos o de procesos que compiten. Si el problema de las ingenierías sociales fuese solamente cómo producir más cañones a bajo precio o cómo producir más mantequilla no tendríamos demasiados problemas filosóficos, pero la cuestión para la que realmente nos gustaría que hubiese expertos es para decidir entre cañones o mantequilla. La teoría de la decisión nos sirve de guía para establecer puntos de equilibrio entre objetivos que compiten, pero no corresponde solamente a los cálculos decidir si el punto indicado es el punto óptimo de niveles de producción. Es aquí donde residen los graves dilemas que amenazan nuestras decisiones. Los puntos de equilibrio resultan siempre de una decisión regulada por visiones generales acerca de cómo debe ser organizado un sistema. Pero la decisión de fijar estos puntos de equilibrio, según el experto fragmentario popperiano, es externa, pertenece a un terreno que sería irracional si consideramos como racionales sólo aquellos elementos que caen bajo el alcance del cálculo de decisiones. Pero es que los elementos que resultan ser externos al cálculo son demasiado numerosos e importantes sin necesidad de acudir a cómo y porqué se fijan los puntos de equilibrio: cada vez que debemos distribuir ciertos valores de aceptabilidad sobre un conjunto de sucesos, el experto, como experto, se muestra incapacitado para hacerlo: ¿qué nivel de decibelios es aceptable como ruido permisible?, ¿debemos obligar al constructor a elevar muros protectores sobre la autopista? ¿será entonces rentable la obra que, por otra parte, es exigida por un número considerable de ciudadanos?. La asignación de utilidades, sea en la distribución previa de probabilidades, sea en la asignación posterior de valores de permisibilidad o aceptabilidad, queda fuera del modelo popperiano.

Comprobemos ahora si el modelo del delegado se encuentra en mejor situación que el del experto. Para comenzar debemos reconocer que comparte con el anterior una similar conceptualización de la tecnología social. Lo interesante de este modelo es que consiste en dos características que son consustanciales a un sujeto: en

primer lugar es un sujeto responsable de las decisiones, es decir, es un *sujeto de poder*, característica que, de faltar, convierte en vacías todas las demás de la ingeniería social. En segundo lugar es un sujeto que atiende a la *legitimación* a las decisiones que toma - puede no estar capacitado para concederla, pero si para realizar la acción una vez evaluada su legitimidad-. La debilidad, y tal vez también la coartada, del modelo anterior del ingeniero consiste precisamente en esta imposibilidad de tomar decisiones y, cuando las toma, hacerlo al margen de su legitimidad. Según el modelo propuesto por Quintanilla el delegado, legítimo poseedor del poder, es al tiempo el sujeto que fija los elementos que antes se consideraban externos. Pero si pensamos las cosas detenidamente los dos modelos no están contrapuestos, sino que se complementan uno al otro. El ingeniero es aquél que pregunta ¿hasta dónde hay que llegar en las transformaciones?. El delegado es quien está legitimado para contestar a esta pregunta, de manera que de acuerdo a esta forma de entender el proceso social de decisiones hay, y debe haber, una clara división social del trabajo en el sujeto de la transformación social: en nuestro ejemplo de la ordenación del territorio la división estaría entre el político y el técnico. Ambos constituyen el sujeto, el primero como sujeto de decisiones, el segundo como sujeto de la planificación y, en su caso, ejecución. Esta división entre funciones complementarias reflejadas en distintos sujetos sociales, cada vez más confirmada por su creciente popularidad, nos indica claramente que ambos modelos no son diferentes, sino dos caras de una misma forma de caracterizar la ingeniería social.

Si acusábamos al modelo del experto de haber dejado fuera de su esfera de competencia algunos elementos consustanciales a la racionalidad tecnológica, el modelo del delegado no está en mejor situación respecto a la legitimación que confiere a la tecnología social. El hecho de que, como delegado que es de los intereses populares, tenga la capacidad de convertir esos intereses en fines o en valores regulativos no significa que esos fines no sean o no puedan ser espurios: el origen de la capacidad legitimadora en la voluntad colectiva no es suficiente para que se produzca una legitimación real. John Elster²⁰ ha estudiado varios mecanismos por los que la voluntad, incluso la voluntad popular, puede verse constreñida por causas externas que ejercen cambios notables sobre ella: puede verse sometida, por ejemplo, a abandonar el deseo de aquello que considera imposible de conseguir a corto plazo o, por el contrario, a creer que va a producirse lo que desea que ocurra. En definitiva, hay mucha mayor interferencia entre los mecanismos cognitivos y los mecanismos de poder de lo que estaría implicado

20 Véase Elster (1988a) y Elster (1988b).

en el modelo puro del delegado. Por esta razón es necesario que el sujeto de la transformación social legitime ésta cuando cumple además el que se trata de una transformación correcta en un sentido objetivo que no puede depender sólo del sujeto legitimador. Claro, la corrección de una transformación social tiene dos límites: por un extremo la moralidad, por otro la factibilidad o realizabilidad. En este segundo caso el modelo del delegado estaría dejando fuera, en manos del experto, aspectos demasiado importantes de la legitimación. Ciertamente Quintanilla se precave en su trabajo de este peligro exigiendo que el delegado disponga del mejor conocimiento disponible. Es una buena condición que debe ser respetada, pero ¿qué es el mejor conocimiento disponible en el caso de las ingenierías sociales?. Como cualesquiera otras ingenierías, las ingenierías sociales no son sólo, o no son en absoluto, ciencias aplicadas, sino sistemas que entrañan conocimiento práctico necesario también para el control de calidad de los productos. ¿Cómo podemos exigir a nuestro delegado que disponga de este conocimiento sin convertirse en experto?. Es la cuestión que, para terminar, vamos a dilucidar.

La construcción del sujeto agente de la acción social

Resumamos las conclusiones que hemos obtenido hasta ahora: hemos definido la acción social a través de ciertas unidades que hemos denominado patrones sociales, hemos llegado al convencimiento de la insuficiencia de los modelos puros del ingeniero o del delegado: ahora nos queda proponer un sujeto para transformar patrones sociales.

Mi propuesta, expuesta sucintamente, es recuperar en lo recuperable la vieja idea gramsciana del intelectual orgánico. Son varios los ejes sobre los que se articulan las características del sujeto agente:

- Su composición interna
- Su existencia única o plural en la historia
- Su modo de acción
- Su proceso de constitución

En lo que respecta a su composición interna estipulamos el que sea un *sujeto colectivo y cooperativo*.

El problema que tienen los modelos anteriores es que establecen

una división inaceptable entre las diferentes fases de planificación, acción y control de la acción social: separamos la capacidad de decisión del conocimiento y la capacidad de control de la acción. La realidad es, sin embargo, que se exige una cooperación entre todos los elementos. En el caso de las ingenierías sociales un buen diseñador debería ser al tiempo un buen usuario. Por otra parte el control será imposible si en el propio proceso de diseño no imponemos la condición de que queden abiertos los máximos procesos posibles para que nuestras acciones sean, al menos en parte, reversibles y, por consiguiente, podamos corregir los errores. No será tampoco posible el control sin el consenso del usuario sobre los valores aceptables, pero éstos valores, al tiempo, no podrán ser establecidos más que como valores que surgen del propio proceso de diseño. En definitiva, nuestro sujeto debe ser a la vez legítimo y sabio. Pues bien, esta idea no puede alcanzarse sin la constitución de un sujeto colectivo y cooperativo que instaure un espacio de tratamiento, discusión y ejecución.

En segundo lugar nuestro sujeto es y deberá ser *plural*. Se ha perdido -bien perdido- para siempre el mundo en el que se soñaba un sentido único para las acciones humanas. Cualquier complejo de problemas sociales puede ser resuelto de formas diferentes que establezcan consensos diferentes entre los intereses en juego: es la presencia de grandes y diversos programas de transformación social lo que nos hace ver en cada complejo de situaciones diferentes puntos de equilibrio y solución. Acostumbrarse a esta presencia de varias posibles soluciones a un mismo problema no va a ser un proceso sencillo porque todas las tradiciones intelectuales que hemos heredado nos llevan a la idea contraria de la existencia de un único, aunque oculto, designio de la historia que nos toca descubrir y realizar.

El tercer punto es el modo de acción del sujeto agente. El problema popperiano que analizábamos al principio es importante. Lo es porque refleja una angustiada alternativa a la que nos enfrentamos diariamente en la acción social. A medida que las sociedades se han hecho más complejas, las relaciones sociales han adquirido una compacidad y autonomía que nos hace verlas, para desesperación nuestra, como si fuesen relaciones naturales. De ahí que unos piensen que sólo la acción pausada y fragmentaria es posible, mientras que otros dirán que "mientras no cambien los dioses nada ha cambiado". Pero hay otra forma de acción que, de hecho, es la que ha funcionado a lo largo de la historia como mecanismos inductores de transformación: es la instauración de nuevas relaciones sociales en dominios restringidos que posteriormente se difunden por *mecanismos de ejemplaridad* en el resto de la sociedad. Las grandes transformaciones sociales ocurren de manera muy similar a la for-

mación de nuevos estilos artísticos o arquitectónicos: una solución creativa a un complejo de relaciones induce soluciones similares en complejos similares. En realidad es la existencia o inexistencia de ejemplos históricos lo que nos hace confiar o desconfiar de algunos programas de transformación social. Al tiempo que los cambios en estos cuasi-experimentos sociales nos hacen ver la capacidad creativa de un programa.

Queda en último lugar una cuestión espinosa que ha motivado en parte este trabajo: el sujeto de la ingeniería es un sujeto histórico que, como todo sujeto social, se constituye al compás del propio ejercicio racional de la acción social. Esta constitución se realiza mediante la adquisición de habilidades en la solución creativa de problemas, pero también en la reflexión y el control teórico de estas habilidades. Pensemos en una tecnología social como la enseñanza: la institucionalización de los sistemas educativos como sujetos más amplios que el constituido por la relación maestro-alumno es, en realidad, un invento de hace muy poco tiempo. La existencia de tradiciones permanentes en estos sistemas es una condición para que cualquier acción tecnológica tenga sentido, la existencia de nuevas teorizaciones es también una buena condición para la mejora de estas habilidades. No hay mejor ejemplo para mostrar cómo las ingenierías sociales se mueven en un ambiguo terreno entre la teoría y la práctica.

Universidad de Salamanca

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALVAREZ, S.(1988) "Aspectos tecnológicos del concepto de causalidad", *Arbor* 501
- ALEXANDER, CH.(1980a) *Tres aspectos de matemática y diseño. La estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets.
- ALEXANDER, CH. (1980b) *Un lenguaje de patrones*. Barcelona: Gili Gaya
- ARACIL, J. (1982) *Introducción a la dinámica de sistemas*. Madrid: Alianza.
- ARACIL, J.(1986) *Máquinas, sistemas y modelos*. Madrid: Tecnos.
- BUNGE, M. (1977) *The Furniture of the World. Treatise on Basic Philosophy, III*. Dordrecht: Reidel.
- BUNGE, M. (1979) *A World of the Systems. Treatise on Basic Philosophy, IV*. Dordrecht: Reidel

- BARWISE, J. & PERRY, J. (1983) *Situations and Attitudes*. Cambridge: M I T Press.
- BERSTEIN, R. (1979) *Praxis y acción. Enfoques contemporáneos de la actividad humana*. Madrid : Alianza
- CAWS, P.(1979) "Praxis and Techne" en G. BUGLIARELLO & D.B. DONNER (eds) *The History and Philosophy of Technology*. Urbana, Chicago, Londres: Univ. of the Illinois Press.
- ECO, U. (1979) "El extraño caso de la *intentio receptoris*" *Revista de Occidente* 69 .
- ELSTER J. (1979) *Ulysses and the Syrens*. Londres: Cambridge University Press.
- ELSTER, J. (1988a) *Uvas amargas. Ensayos sobre la subversión de la racionalidad*. Madrid: Península
- ELSTER, J. (1988b) "¿Puede existir una política racional?" en L. OLIVE (ed) *Racionalidad en ética, política, ciencia y tecnología*. México: Siglo XXI
- HORKHEIMER, M.(1967) *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft*. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag. V. esp. Buenos Aires: Sur 1973.
- MARCUSE, H.(1968) *El hombre unidimensional*. Barcelona: Seix Barral
- MOSTERÍN, J. (1986) "Muguerza sobre la racionalidad" *Arbor* 490..
- MUGUERZA, J. (1986) "Humán, demasiado humán; o la astucia de la razón instrumental. La teoría de la racionalidad de J. Mosterín", *Arbor* 490.
- POPPER, K. (1950) *The Open Society and its Enemies*. Princeton: Princeton University Press. V. esp., Barcelona: Paidós.
- POPPER, K. (1957) *The Poverty of the Historicism*. Londres: Routledge and Kegan Paul. V. esp. Madrid: Alianza 1973
- POPPER, K.. (1968) "Sobre la teoría de la mente objetiva" en *Conocimiento objetivo* Madrid: Tecnos 1972 (v. or. Viena 1968)
- POPPER, K.. (1974) *Búsqueda sin término* Madrid: Tecnos. (v. or. La Salle 1974)
- QUINTANILLA, M.A. (1981) *A favor de la razón*. Madrid: Taurus
- QUINTANILLA, M.A.(1988) *Tecnología: un enfoque filosófico*. Madrid: Fundesco/Tecnos.
- SHANK, R. & ABELSON, A. (1977) 'Scripts, Plans, Goals and Understanding', Hillsdale (N.J.): Lawrence Erlbaum
- WINNER, L. (1979) *Tecnología autónoma. La técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*. Barcelona: Gili Gaya
- WOJCICKI, R. (1979) *Topics in the Formal Methodology of the Empirical Sciences*. Dordrecht: Reidel.