

CIENCIA SOCIAL Y REALIDAD SOCIAL

Abelardo Brenes

Una de las cosas que con frecuencia no toman en cuenta los metodólogos de la ciencia es que la empresa humana que calificamos con este término es, en última instancia, una forma de acción social. Parecieran contentarse con determinar formalmente los requisitos necesarios para hacer ciencia sin buscar la relación existente entre el objeto de su disciplina y la realidad humana. Sin embargo, desde una perspectiva pragmática, es de una gran importancia determinar qué tiene de común la ciencia con una serie de procesos psicológicos y sociales que caracterizan a la acción humana en general.

En los últimos años, disciplinas tales como la *Sociología de la Ciencia* y la *Psicología del acto científico creativo*, orientadas empíricamente, nos han brindado una nueva imagen sobre la naturaleza del proceso científico. Los hombres somos muy aptos a crear y adorar ídolos y, por eso, al constituirse estas disciplinas, han tenido que luchar contra concepciones firmemente entronizadas en las mentes de muchas personas —incluidos algunos científicos— que pretendían ver en la ciencia algo que en realidad no es. Por ejemplo, algunos se han preguntado cómo es posible hacer ciencia, tal vez maravillados ante el hecho de que la "realidad externa" correspondiera a los esquemas teóricos en sus mentes. Tal posición filosófica, que tiende a pensar que por un lado se encuentra el hombre y por el otro la realidad, es incompatible con un enfoque integral de la ciencia en relación con la naturaleza humana.

En este ensayo, me propongo intentar mostrar cómo la posibilidad que tenemos los hombres de hacer Ciencia Social no radica solamente en la afirmación trivial de que el mundo social es regular y estable, sino también en el hecho de que la ciencia misma es un proceso humano y, como tal, está caracterizada por todos los atributos de la acción del hombre. En última instancia, todos somos *científicos*, pues ésta es la forma característica en que la naturaleza nos dotó en cuanto especie para la supervivencia, como luego explicaré.

Casi todos los metodólogos de la Ciencia Social están divididos en dos grandes campos de opinión respecto a lo que constituye la forma que han de tomar las indagaciones en estas disciplinas. Para unos, es el *comportamiento* lo que cuenta en primera instancia; para los otros, es la *acción*. Ambas perspectivas no son incompatibles, sin embargo, sino que más bien se complementan.

El primer enfoque intenta determinar las relaciones existentes entre las distintas formas que tienen de comportarse los organismos en cuanto hechos naturales. Tal enfoque está representado típicamente por el conductismo. El punto de vista de la acción considera usualmente que "el actuar de manera significativa en una sociedad determinada es actuar —para bien o para mal— según las normas, o reglas, que definen las clases de acciones posibles al definir los criterios para asignar las

acciones a una clase y no a otra" (1). La Ciencia, según esta caracterización, puede considerarse, con provecho para nuestros propósitos, como un sistema de acción —aunque para otros intereses también se puede enfocar como un sistema de comportamiento. Así, pues, según el punto de vista de la acción, nos preguntaremos sobre los diferentes significados que comparten los actores —los científicos— de nuestro sistema social y trataremos de determinar cómo estos significados constituyen también directrices para su acción. Por ejemplo, Norman Storer (2) nos habla específicamente de un sistema social de la Ciencia —le asigna la misma importancia que tienen los sistemas económicos, políticos, familiares y religiosos— y señala que el bien básico que se intercambia en el sistema de la Ciencia es la creatividad socialmente reconocida. Entre las normas que regulan el sistema menciona el universalismo, el escepticismo organizado, el comunismo y el desinterés. Además de las normas que regulan las acciones entre los científicos, una perspectiva de la Ciencia como sistema de acción social también deberá tomar en cuenta toda una serie de valores que comparten los científicos en relación con su actividad. Entre estos valores encontramos presupuestos sobre la naturaleza del mundo que se manifiestan, por ejemplo, en la convicción de que el universo es real, que podemos conocerlo a través de nuestros procesos cognoscitivos, y que esto se presta a una verificación intersubjetiva.

Otro de tales presupuestos es el principio de causalidad. En líneas muy generales, es la fe que tiene todo científico en que el universo es de naturaleza tal que existen orden, recurrencia de los fenómenos y organización. Ha habido muchas interpretaciones sobre el fundamento de este principio. Para algunos —como Kant— la causalidad es un principio verdadero a priori, una forma de nuestro entendimiento; para otros —como pretendía John Stuart Mill— es una generalización empírica sobre la constitución de la naturaleza; por último, para algunos orientados más pragmáticamente —como es el caso de Ernest Nagel— el principio de causalidad es una máxima para la indagación, "una *consecuencia analítica* de lo que comúnmente se entiende por 'ciencia teórica'" (3).

En el campo de las ciencias naturales este principio generalmente se manifiesta en los intentos que hacen los investigadores por analizar los fenómenos de manera tal que se puedan explicar con base en leyes y teorías que no presenten ninguna referencia explícita a los momentos y lugares en que ocurren. Asociada a este principio está la meta que tienen los científicos de desarrollar teorías deterministas, las cuales nos permiten obtener siempre un resultado único con base en ciertas leyes generales y condiciones iniciales.

El principio de causalidad entendido como máxima que se manifiesta en todo quehacer científico es, también, acción social. Hoy día, muchos científicos y filósofos de la Ciencia están de acuerdo con Nagel en que este presupuesto de la acción científica es un *principio regulativo*. Su verdad no es ni necesaria ni a priori, tampoco proviene de una generalización empírica, sino que más bien es una regla de acción que ha resultado ser pragmáticamente verdadera. Los científicos tienden a no hacerse cuestión de si el mundo *realmente* está organizado de la manera que supone el principio y más bien se dicen a sí mismos: "Supongamos que el universo es regular, recurrente y está organizado; veamos qué sucede". A igual que muchas de las reglas

(1) DAVID BRAYBROOKE, *Philosophical Problems of the Social Sciences* (New York: The Macmillan Company, 1965), p. 4.

(2) NORMAN STORER, *The Social System of Science* (New York: Holt, Rinehart & Winston, 1966).

(3) ERNEST NAGEL, *The Structure of Science*, (New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1961), p. 324.

sociales que guían nuestro comportamiento —por ejemplo, las normas religiosas— lo anterior es una convención social, que obtiene toda su verdad, no de una comprobación empírica directa, sino de lo efectiva que demuestre ser la regla en el logro de las *metas* de los actores.

Esto nos hace preguntarnos, ¿cuáles son en efecto las metas de los científicos? ¿Cómo se reflejan estas metas en principios como el de causalidad y el del determinismo? Y por último, ¿qué relación existe entre estas metas de los científicos y las metas de los demás seres humanos que no son actores en el sistema social de la ciencia? Sobre todo, cuando nos damos cuenta de que la actividad científica es una actividad social y, como tal, se desarrolla dentro de un contexto social mayor que le da sustento moral y material, nos percatamos a la vez de que la razón de ser de la Ciencia no estriba en sí misma. En efecto, detrás de la fachada aparentemente racional y olímpica de la Ciencia, hay profundas necesidades e impulsos humanos que le dan sustento. Tanto para las ciencias naturales como para las ciencias del hombre, lo importante es tratar de ver cómo el principio de causalidad puede derivarse de la necesidad psicológica que todos los hombres tenemos de creer que el mundo es de la naturaleza supuesta por este principio.

En los asuntos humanos todos podemos palpar directamente cómo una de nuestras necesidades primordiales es poder predecir las conductas de los otros. En última instancia, la socialización del niño no es otra cosa que el aprendizaje de todas aquellas conductas que son apropiadas ante los estímulos atinentes de los demás. La gratificación de nuestras necesidades fisiológicas y psicológicas depende de cuán efectivos seamos en nuestra adaptación al medio ambiente —sobre todo nuestro medio ambiente social. A medida que nos desarrollamos se va formando en cada uno de nosotros un *ego*. Consta básicamente de una serie de actitudes que el individuo tiene hacia sí mismo en relación con otros objetos socialmente significativos. Cada persona se sitúa dentro de una serie de categorías sociales y lo que define a una persona como un ente social no es más que la convergencia de una gran multiplicidad de categorías en un solo punto. Sin embargo, a igual que todo sistema, el *ego* debe guardar cierta congruencia interna. Vemos, cómo sobreviene, con frecuencia, la enfermedad mental cuando una persona está convencida de que es algo y nadie más está de acuerdo en que posee ese atributo. El esquizofrénico que cree ser Napoleón puede presentar una gran congruencia interna, pero esto lo hace a costa de un completo aislamiento social. Cada uno de nosotros puede darle a su *ego* una interpretación racional y explicar en qué consiste a otra persona. En efecto, estudios psicológicos han llegado a mostrar cómo algunas de las necesidades humanas más importantes son de naturaleza cognoscitiva. Lo que nos hace seres humanos es nuestra capacidad para categorizar las experiencias, para tener una noción del tiempo; y nuestro uso de símbolos es lo que nos permite escindirnos y tener la posibilidad de la autoconciencia. El concepto de *ego*, si bien no pasa de ser un término teórico, conlleva toda una serie de sugerencias que nos permiten apreciar cómo *cada persona es un científico*. Lo somos en el sentido de que desarrollamos un sistema de actitudes que le da un significado a cada una de nuestras experiencias y a la vez vamos estructurando este sistema a medida que se confirman las expectativas que guardamos. Exploremos más profundamente esta analogía.

El psicólogo George A. Kelly ha desarrollado una teoría que llama Psicología de las Construcciones Personales. Concibe el desarrollo de la personalidad como un proceso de aumento de nuestro repertorio de construcciones, las cuales define de la siguiente manera:

"Permítasenos llamar *construcciones* a esas pautas que continuamente se ponen a prueba. Hay modos de construir el mundo. Ello permite al hombre, y también a los animales inferiores, trazar un curso de acción, explícitamente

formulado o implícitamente llevado a cabo, verbalmente expresado o inarticulado totalmente, coherente con otros cursos de acción o incoherente con ellos, intelectualmente razonado o sentido vegetativamente" (4).

Según Kelly, los hombres constantemente ponen a prueba sus construcciones de la misma manera en que el científico pone a prueba sus hipótesis. Si se confirman, entran a formar parte de la personalidad; de lo contrario, se desechan. Todos tenemos algunas hipótesis sobre nosotros mismos que son tan centrales que su refutación nos llevaría a la locura. Piénsese en lo difícil que es cambiar las creencias de una persona ya madura. Son centrales precisamente porque las hemos verificado en una gran variedad de ocasiones y bajo distintas condiciones. Por eso, dos personas recién conocidas no siempre expondrán una a la otra los estratos más profundos de sus personalidades, pues el posible golpe de una "refutación social" no será tan grande cuando sólo le hemos presentado al otro un rasgo de menor importancia para nuestra personalidad.

Una gran cantidad de los contenidos de nuestros sistemas de actitudes presenta componentes que compartimos con otras personas. Esto constituye el sustrato psicológico que está detrás de la cultura. Aquellos contenidos de nuestra personalidad que nos son inculcados cuando somos pequeños aún, y que llegan a convertirse en hipótesis centrales de nuestras vidas, garantizan la transmisión de la cultura. De esta manera, la religión y la magia, por ejemplo, pueden ser consideradas como otros tantos tipos de *hipótesis* que los seres humanos creamos para darle sentido a la realidad. Lo que permite a un sistema religioso arraigarse tan hondo en la personalidad de un individuo es el hecho de que consta de enunciados no sujetos a comprobación empírica, pero sí a una confirmación social. Visto desde la perspectiva de las necesidades humanas, tanto la Ciencia como las otras formas de nuestros procesos cognoscitivos permiten anclar nuestra existencia en el espacio, en el tiempo y en una cultura determinada.

Hay filósofos de la Ciencia (5) que han descrito la manera en que los científicos adoptan el equivalente de lo que hemos llamado construcciones para hacer Ciencia. Kuhn nos describe la manera en que una comunidad de hombres crea una perspectiva de la realidad compartida y se dedica a resolver los diversos enigmas que esta perspectiva encierra. Ya la imagen del observador desapasionado, que entra en contacto inmediato con los fenómenos sin ninguna construcción mental mediadora, está pasando de moda. El científico, al igual que el hombre de la calle, construye su propia personalidad cada vez que concibe una hipótesis. Robert Rosenthal (6) nos ha descrito cómo él ha demostrado experimentalmente lo que llama el sesgo del experimentador, el fenómeno de que en el experimento psicológico a veces el experimentador obtiene los resultados que esperaba mediante una comunicación inconsistente con los sujetos.

Desde otro punto de vista, una de las características de todo producto científico, es decir, del sistema lingüístico que se llama *teoría*, es el de presentar congruencia interna, lo cual es asegurado por el hecho de que se usan estructuras lógicas y matemáticas como bases suyas. Al mismo tiempo, se ha mostrado cómo estos sistemas

(4) GEORGE A. KELLY, *Teoría de la personalidad* (Buenos Aires: Editorial Troquel, S. A., 1963), pp. 20-21.

(5) Por ejemplo, Michael Polanyi y Thomas Kuhn.

(6) ROSENTHAL, R., "On the Social Psychology of the Psychological Experiment: The Experimenter Hypotheses as unintended determinant of experimental results", *American Scientist*, 51, N° 2, 1963, pp. 268-283.

lingüísticos, que guían la acción y el pensamiento del científico, ordenan de una manera sistemática los conceptos que representan distintos fenómenos de la realidad empírica. En este sentido, se supone que existe un cierto isomorfismo entre la teoría científica y el orden real de los fenómenos. Cuando esta congruencia no se da, entonces se despiertan poderosas fuerzas de autocorrección en el científico que ha interiorizado esa teoría, y buscará restablecer tal congruencia. Esto lo puede hacer mediante cambios o reajustes internos de la teoría o mediante un desconocimiento de aquel acontecimiento externo incongruente.

Existe en la Psicología toda una serie de teorías sobre los procesos dinámicos de la organización de actitudes que demuestran cómo, en nuestra vida diaria, todos actuamos de una manera muy semejante al científico que busca ajustar su teoría a los hechos. Estas teorías de los procesos cognoscitivos —llamadas teorías de la disonancia, del equilibrio actitudinal, etc.—, son especialmente aplicadas en el campo de la Psicología Social y permiten a veces predecir cuándo una persona va a actuar de manera amistosa, o bien, si manifestará una actitud hostil. Se basan en los mismos principios en que operan los mecanismos formales de ajuste de los sistemas teóricos. Siempre debemos mantener una cierta congruencia interna. La imagen estructurada que tenemos de la realidad, coloreada afectivamente, es el principal instrumento que tenemos para satisfacer nuestras necesidades. La teoría de la disonancia nos dirá, por ejemplo, que si a una persona se le obliga a decir o hacer algo que va en contra de su actitud privada, tenderá a modificar su actitud para hacerla congruente con el conocimiento de lo que ha dicho o hecho. En el campo de la teoría científica, también, tenemos hondamente arraigadas las normas que definen la congruencia interna de la teoría. Uno de los aspectos básicos del proceso de socialización del científico es el aprendizaje de estas normas, así como también el hacer suyas una serie de actitudes nuevas hacia la realidad. Aprende a percibir y seleccionar matices de fenómenos de los que nunca antes se había percatado. Una vez que ya es capaz de ver el mundo como lo hacen sus maestros, el discípulo se convierte en científico. Lo que hemos denominado aquí organización de actitudes está muy ligado con lo que llamamos diariamente *sentido común*. La tesis que proponemos aquí es que el sentido común y la ciencia obedecen a una misma dinámica en cuanto a la manera en que constituyen procesos de adaptación humanos. Ambos son procesos cognoscitivos cuyo producto son sistemas conceptuales que en un caso podemos llamar organización actitudinal y en el otro sistema teórico. En realidad constituyen un solo proceso: nuestras funciones cognoscitivas. Los requisitos de congruencia, claridad y sencillez, y el de la efectividad predictiva que caracterizan a la teoría científica también son aplicables a nuestras funciones cognoscitivas en general. Todos los hombres somos científicos, pues ésta es la única manera en que podemos subsistir.

¿Cuál podría ser una implicación de todo esto para las ciencias del hombre? En primer lugar, una gran parte de las actitudes que los hombres tenemos son dirigidas al mundo social, el medio en el cual son satisfechas la mayor parte de nuestras necesidades. Desde muy pequeños vamos estructurando una imagen del mundo que nos es significativa y cada objeto social tiene su lugar en esta imagen. Esta es la base para el sistema de expectativas que los hombres crean para regular sus interrelaciones. En última instancia, cualquier relación social efectiva depende de cuán hábiles son los actores en captar, interpretar y correlacionar con acciones atinentes los numerosos estímulos que se dan los unos a los otros. Para esto, nuestro sistema de actitudes nos permite la predicción de la conducta de los demás en respuesta a nuestras propias acciones y le da un *sentido* a esta interacción. En el mundo social cada cosa tiene su lugar propio, y cuando alguien amenaza romper este orden nosotros lo controlamos antes de que sea capaz de "refutar" la manera en que hemos conceptualizado ese orden.

Bajo este tipo de perspectiva, la posible existencia de una ciencia del hombre toma nueva luz. Problemas éticos también saltan a la superficie. En efecto, nos po-

demos considerar como actores que constantemente buscamos darles sentido a las acciones de los demás con base en nuestros sistemas conceptuales personales; y después buscamos predecir el resultado que han de tener los intercambios de conducta con base en este significado y todo esto con el fin de poder obtener determinadas cosas de ellos, en forma material, emocional o simbólica. La Ciencia Social podría interpretarse como un sistema conceptual de la misma naturaleza básica que los sistemas de actitudes que utilizamos para interpretar el mundo social. Lo que los diferencia es el hecho de que una teoría de la Ciencia Social podrá tomar en cuenta toda una serie de matices de las acciones de los actores que un sistema de sentido común no podrá abarcar; muchos de estos matices incluso no son conocidos por parte de los mismos actores, precisamente por serles tan centrales —así como muchos científicos no conocen gran cosa sobre lógica, por ser algo tan central para sus faenas—; además, una teoría social podría encontrar relaciones más exactas entre los diferentes aspectos de la interacción social y podría ser por ende, más objetiva. En este contexto, *objetivo* simplemente quiere decir que permite tomar en cuenta la perspectiva del otro al mismo tiempo que la propia. La pregunta que nos surge, sin embargo, es qué clase de consecuencias y cuál fin humano puede tener el hecho de que, a medida que se desarrolla más y más la Ciencia Social, habrá un grupo de personas con más capacidad para predecir y controlar las acciones de sus semejantes en una forma nunca hasta este momento conocida por la humanidad. Vemos, así, cómo la Ciencia Social, al considerarse como acción humana, debe ser valorada según muchos criterios. A las ciencias naturales la sociedad les ha dado su apoyo material porque en última instancia se tiene la esperanza de que contribuirán al mejoramiento de las condiciones de la vida. Sin embargo, en el caso de las ciencias sociales, este control cada vez mayor que tendremos sobre la conducta humana nos hace preguntarnos sobre las mismas consecuencias y fines que pueda tener este control.

En resumen, el método científico está anclado en profundas necesidades humanas. La posibilidad que tenemos de hacer ciencia, tanto natural como social, obedece a que nuestro sentido común —que es básicamente el mismo proceso que es llevado a cabo por el científico en la construcción de sus teorías— ordena nuestra experiencia de tal forma que obtenemos una imagen coherente y organizada de un mundo ordenado causalmente. La Ciencia Social, en cuanto ciencia es una forma de acción social y esto es, sobre todo, lo que asegura su existencia. Por el hecho de que nosotros, los hombres, somos *científicos*, es que puede existir una disciplina científica que nos estudie en cuanto tales.

Impreso en los Talleres Tipográficos de ANTONIO LEHMANN
Librería, Imprenta y Litografía Ltda. - San José, Costa Rica, A. C.