

Algunos problemas lógicos de verificación y refutación en ciencias del ser humano

Summary: *A demarcation criterion to distinguish between social and natural sciences is here proposed on the basis of the different relation between the knower and the known in each case. Problems of verification in the human sciences are connected to this difference.*

Resumen: *se propone un criterio de demarcación entre ciencias del ser humano y ciencias naturales con base en la relación diferente que en cada caso se da entre el conocer y lo conocido. Los problemas de verificación en ciencias del ser humano se relacionan con esta diferencia.*

1. *Sobre la literatura consultada:* de las numerosas obras que se ocupan del asunto - obviamente de méritos muy diferentes- hay tres cuya pertinencia para el tema de la verificación en ciencias sociales es particularmente valiosa e intensa: *Understanding and Prediction* (1976), de Stefan Nowak; *Explanation in Social Sciences* (1963), de Robert Brown, y *Understanding Political Variables* (1969), de William Buchanan. La primera, porque plantea con gran claridad algunos de los problemas que aquí se analizan -en particular el de la operacionalización de términos- y establece algunas condiciones para su solución; la segunda, porque hace un recuento muy útil de la literatura relativa a los problemas filosóficos en ciencias sociales, y la tercera, porque ofrece una guía muy provechosa en cuanto al procedimiento de operacionalización de términos

cuyo uso da lugar a oraciones sólo indirectamente verificables. Por supuesto que están presentes en las consideraciones siguientes dos obras cuyas críticas a las ciencias sociales no parecen haber sido tomadas en serio suficientemente: la de Pitirim A. Sorokin *Achaques y manías de la sociología moderna y ciencias afines* (1956) y la de Stanislaw Andreski *Las ciencias sociales como forma de brujería* (1972). El autor de este ensayo comparte en gran medida las críticas de ambos autores, aunque no siempre por las mismas razones ni tampoco porque crea que se apliquen exclusivamente a las ciencias sociales: posiblemente muchas de esas críticas se pueden hacer también a las ciencias naturales. La pedantería y la tendencia a ignorar lo hecho por otros se puede detectar igualmente en científicos naturales; el uso de lenguaje pseudocientífico y la formalización de trivialidades han sido comentados por autores como Feyerabend tanto en *Contra el método* como en *La ciencia en una sociedad libre*, aunque sin duda con esa gran exageración que hace de Feyerabend un crítico poco apreciado. Después del juicioso análisis de la ciencia como fenómeno social que hiciera Derek de Solla Price en *Hacia una ciencia de la ciencia* (1963; Ariel 1973) la imagen que obtiene uno de la ciencia como conjunto de instituciones es mucho menos alentadora de la que podría obtenerse a partir de un análisis superficial del tema.

En la Introducción de su libro Robert Brown se queja de la carencia de obras de filosofía de las ciencias sociales que puedan proporcionar ayuda práctica en el campo de la lógica a los

investigadores preocupados por explicar y predecir fenómenos sociales. La inmensa mayoría de los libros se dedican a dar instrucciones sobre técnicas de investigación o a observaciones sobre la inducción enfocada desde la perspectiva de John Stuart Mill. Brown considera dos excepciones: el *Ensayo sobre la naturaleza y significación de la teoría económica*, de Robin, y *Los fundamentos de la antropología social*, de Nadel. En ambas se pueden encontrar ideas que van más allá de simples recetas, y se buscan razones más profundas para las consideraciones puramente metodológicas. Brown admite que aún no conoce la obra entonces reciente de Ernest Nagel, *La Estructura de la Ciencia* (1961), que luego se convirtió en algo así como la biblia de la filosofía de la ciencia por varios años en muchos círculos. Hay que considerar, en todo caso, que después de Nagel la producción en filosofía de la ciencia aumentó considerablemente y que, como era de esperar, el panorama de la filosofía de la ciencia en nuestros días es mucho más complejo que cuando Nagel escribía. Más complejo en cuanto al número de posiciones, pero a veces menos rico en cada una de las posiciones antagónicas que en el mejor de los casos deberían ser más bien complementarias.

Como usaremos algunas ideas de Buchanan en el desarrollo del ensayo, nos queda ahora por mencionar y usar a Nowak. En las páginas 2 y 3 de su obra cita dos textos breves que formulan el problema de las ciencias sociales en forma muy clara y que nos ubican inmediatamente en el asunto examinado aquí. Ambos están tomados de la obra compilada por G. Lundberg, *Foundations of Sociology* (Nueva York: 1939), páginas 12-14. El primer texto es de Robert MacIver, mientras el segundo - en respuesta al primero - es del mismo Lundberg:

"Hay una diferencia esencial desde el punto de vista de la causalidad entre un papel que flota empujado por el viento y un hombre que huye frente a la multitud que lo persigue. El papel no conoce el miedo y el viento no experimenta odio, pero sin miedo ni odio el hombre no huiría ni la multitud lo perseguiría."

A lo cual Lundberg contesta:

"La doctrina de que el ser humano es el único ser en el universo cuya conducta no puede explicarse dentro del marco de referencia considerado adecuado en todos los demás es muy antigua y respetable. Simplemente asumimos aquí la posición contraria. Desde este punto de vista el papel que flota empujado por el viento se considera como el comportamiento de un objeto de características verificadas que reacciona a un estímulo

de características especificadas dentro de un campo de fuerza especial. Dentro de este marco de referencia describimos al hombre y a multitud, el papel y el viento. Las características de estos elementos no serían nunca las mismas en dos casos diferentes de papel y viento, o de hombre y multitud. Pero la ciencia tiene la fe de que se pueden encontrar principios suficientemente generales para cubrir todas estas situaciones, que por medio de estos principios se pueden hacer predicciones confiables sobre la probabilidad de determinados eventos."

Nowak señala que la idea de que todo se puede reducir a comportamientos directamente observables no ha sido exitosa en ciencias naturales, de modo que la suposición de existencia de entidades y la atribución de variables no directamente observables (miedo, odio, etc) a la conducta humana no es problema únicamente de las ciencias sociales; también en las naturales aparecen con frecuencia y necesariamente (partículas, fuerzas, disposiciones, etc).

Una vez que este punto está claro, resulta más fácil unificar todo tipo de ciencias en una sola visión global que, sin embargo, tenga en cuenta otras diferencias entre unas y otras, más obvias. En vez de pensar que la diferencia entre las ciencias naturales y las sociales está en que las primeras usan la experimentación controlada y las segundas no (¿cuál "experimentación controlada" usa la astronomía?), diremos que unas y otras deben usar la *observación* controlada para ser ciencias como condición necesaria aunque por supuesto no suficiente, y en vez de decir que dicha diferencia está en el hecho de que las primeras sólo usan variables observables y las segundas no, diremos que unas y otras usan variables no observables, supuestamente dentro de condiciones de estricto control en ambos casos. Por otra parte, se podría esperar que las variables no observables sean de naturaleza diferente en cada caso.

En las circunstancias históricas en que se termina el presente ensayo hay otro aspecto de las ciencias sociales que resulta particularmente interesante: la relación entre una teoría acerca del comportamiento social y el fracaso en la predicción basada en la explicación del comportamiento anteriormente observado. Ante el colapso de los países así llamados socialistas a partir de 1989, muchos autores optan por explicar los hechos culpando a los burócratas en esos países que no supieron aplicar a la realidad social las teorías científicas del marxismo leninismo, consideradas correctas. Pretenden salvar así la teoría condenando a los individuos que actuaron, o creyeron actuar, de acuerdo con ella.

Esta manera de ver las cosas es muy curiosa, por decirlo suavemente. Que los teóricos no previeran el agotamiento del sistema de partido único totalitario es más un fallo en la teoría formulada por los estudiosos que un problema de incompetencia individual de los sujetos estudiados. Puesto que se espera de las ciencias sociales alguna explicación del comportamiento de los sujetos humanos, una teoría satisfactoria debería dar cuenta también de la acción humana orientada por una visión determinada de la realidad, según la cual deberían ocurrir cosas que de hecho no tienen lugar.

Por supuesto que la incompetencia nos rodea, pero ¿no es obligación acaso de la ciencia social explicarla, así como esperamos que la física explique la inercia? ¿No podía prever esa teoría los resultados que hemos visto? ¿Por qué? ¿Podemos considerar "científica" una teoría que supuestamente explica una realidad social que luego se comporta de otra manera imprevista por esa teoría, y que ante esta ausencia de confirmación lo que hace es reinterpretar - en vez de revisar - los postulados de la teoría? Dicho de otra manera: ¿en qué queda la afirmación del marxismo-leninismo de que la inevitabilidad del socialismo era científicamente demostrable? ¿Era simplemente una frase retórica para alentar a sus seguidores?¹

2. *Sobre terminología*: en éste y otros muchos ensayos se habla con frecuencia de ciencias "del ser humano" y a veces de "ciencias sociales" para referirse a un área de conocimiento en el que se presentan algunos problemas específicos de interés para la lógica de la verificación, que no se dan del todo o se dan de forma muy diferente en las ciencias naturales; en particular los dos siguientes: *verificación de enunciados con términos no cuantificables, y proposiciones cuyo valor veritativo puede variar por el hecho de ser enunciadas*. Suele conocerse el segundo tema como el problema de las profecías que se cumplen o se anulan por el hecho de ser formuladas. Puesto que el primer problema se puede subsumir dentro del tema más general del uso de términos y proposiciones que comprendemos pero no podemos directamente probar basándonos en el simple hecho de que las comprendemos, podemos replantear ambos problemas de la siguiente manera:

(a) el del papel del observador humano -con su propia subjetividad- en observaciones

objetivas sobre conducta humana, donde juega un papel muy importante el método de la así llamada "Comprensión" (*Verstehen*), muy analizado en la literatura sobre ciencias sociales desde Max Weber. En otras palabras: ¿cómo afecta al observador lo observado?

(b) el papel del conocimiento de un enunciado sobre conducta humana en esa misma conducta estudiada. Puesto que el objeto del estudio es la conducta humana, que a su vez puede modificarse por el hecho de saberse observada, el tema puede ser planteado así: ¿cómo afecta al observado el observador?

De esta forma vemos dos ámbitos de un mismo problema: cómo afecta el conocimiento a la acción, bien sea la acción del que conoce o del que es conocido.

3. *Los dos problemas*

(a) El primer problema es el de la verificación o refutación de enunciados que incluyen términos no cuantificables fácilmente y que, por tanto, deben traducirse a definiciones operacionales².

Ejemplo de una afirmación que plantea este problema es la siguiente: "la revolución tuvo lugar gracias a un notable incremento en la conciencia de clase en los grupos marginados". ¿Qué quiere decir "conciencia de clase"? ¿Existe semejante cosa, y cómo sabemos que existe? ¿Cómo podemos detectar su presencia o ausencia? ¿Cómo podemos detectar (¿medir?) un incremento o disminución de la misma? ¿Cómo podemos atribuir eficacia causal a algo que no es observable en principio? Para verificar o refutar un enunciado como el mencionado se requiere traducirlo a términos observables. ¿Cuáles serían los más apropiados? ¿Cómo sabemos que la traducción es correcta? Este primer problema no es exclusivo de las ciencias así llamadas sociales, aunque sí es propia la forma en que se presenta en este ámbito. Términos abstractos aparecen también en ciencias naturales, y nuevamente allí hay que operacionalizarlos. Términos como "fuerza", "gravedad", "energía", "resistencia" plantean una dificultad semejante. Sólo que la operacionalización presenta más problemas en ciencias sociales, porque en muchos casos no parece que se pueda lograr una traducción adecuada a variables cuantificables, y

no parece fácil resolver el problema por vía de definiciones. A diferencia de las ciencias naturales, donde la definición puede hacerse con base en un conjunto de términos básicos escogidos como primitivos en la teoría, y donde cabe la posibilidad de reducir la definición teórica a una definición operacional, en las ciencias sociales la situación resulta diferente: los términos básicos no suelen ser específicos, sino más bien de sentido común y, por tanto, frecuentemente cargados de connotaciones personales y ambiguos en su significado (suelen señalarse como excepciones la economía y la lingüística, aunque la segunda con frecuencia no se incluye dentro de las ciencias sociales), y la traducción operacional no evita, ni conviene que evite, el uso en el lenguaje ordinario. Así por ejemplo, podemos traducir la noción de conciencia de clase a un conjunto de observaciones sobre comportamiento, pero tal traducción no agota el significado del término en el lenguaje ordinario ni mucho menos lo sustituye. Esto lo vemos claramente cuando los interlocutores parecen estar de acuerdo en el alcance del uso de un término, como cuando dos personas que comparten la teoría marxista de la revolución se alegran de que la conciencia de clase haya aumentado, lo que consideran un preludio de la revolución, o se entristecen de que haya disminuido, de lo cual concluyen que la revolución se aleja. En ambos casos podemos preguntarnos si los interlocutores han percibido algo más allá de la conducta de grandes grupos de individuos: ¿cómo podemos decir que la conciencia de clase ha disminuido si no es porque se ve que las actividades consideradas revolucionarias han disminuido, o - paralelamente - cómo se puede decir que ha aumentado, si no es porque se nota un número mayor de actividades - incluyendo el comportamiento verbal de los sujetos - consideradas revolucionarias? Pero sin duda los interlocutores adscriben un margen de significado adicional a los términos, en vez de reducirlo a enunciados de observación, por más difícil que sea precisar en qué consiste, y aunque quizá este significado subsidiario sea diferente en cada persona. "Conciencia de clase" tendría entonces un referente no observacional, por ejemplo un estado mental. Es bien conocida la posición de H. J. Eysenck en su obra *Psicología de la Decisión Política*, según la cual

"cuando una variable concomitante está (...) firmemente anclada en hechos observables por los dos lados, se la puede emplear sin temor en la teoría científica"³.

Previamente Eysenck define "variable concomitante" como aquella que

"no se la puede observar directamente, sino que se la ha de deducir de otros hechos que ellos (sic) sí son directamente observables"⁴.

La variable concomitante que estudia Eysenck es la *actitud* (conservadurismo, radicalismo, anti-semitismo) en su relación con el comportamiento electoral. Necesarias pero sólo confiables cuando se encuentran entre límites, estas variables se dan en todo tipo de ciencia.

Pasemos al análisis de un ejemplo sencillo. Tomemos la afirmación siguiente, que sin duda se hace con frecuencia y se entiende sin dificultad: "hay gran apatía en el electorado" ¿Cómo determinar que esto es verdadero? ¿Podemos detectar (medir, cuantificar, etc) la apatía? Es fácil ver que tal cosa no es posible en forma enteramente satisfactoria. En primer lugar, alguien podría argüir en sentido contrario y basar su afirmación en su propia percepción: podría señalar, por ejemplo, que lo percibido como apatía por su interlocutor es en realidad cautela ante los vaivenes de la política, de tal manera que los electores se encuentran a la expectativa para ver qué ocurre. Pero, de nuevo, ¿cómo sabríamos que esto es verdadero, y no simplemente una apreciación diferente? La solución estándar nos dice: "apatía" y "cautela" pueden traducirse a otros términos medibles, como por ejemplo "abstencionismo electoral potencial". Si en este momento percibimos algo que unos consideran apatía y otros cautela, podemos llevar a cabo una encuesta en que se pregunte a los encuestados si estarían dispuestos a votar en elecciones nacionales, y si saben por quién aunque no digan su preferencia. Una respuesta negativa masiva a la pregunta primera, acompañada de una respuesta negativa a una pregunta que indague acerca de si el lector espera más información para decidirse, indicaría apatía. Una respuesta negativa a la primera pregunta y positiva a la segunda sugeriría algo parecido a la cautela. Una respuesta afirmativa a la primera y negativa a la segunda rechazaría la hipótesis de la apatía y de la cautela. La distinción que hace Homans⁵ entre *enunciados orientadores* y *proposiciones* es pertinente aquí: mientras los primeros no son verificables tal como están (v.gr. "hay apatía en el electorado") los segundos sí lo son (v.gr. "hay un abstencionismo potencial superior al 50% en el electorado"). Y la relación entre ambos es que el primero ("apatía")

sugiere lo segundo ("abstencionismo"), de manera que los enunciados orientadores cumplen una función importante al señalar el camino por seguir. Por supuesto que no todos estarán de acuerdo en que "apatía" se operacionalice en "abstencionismo si hubiera elecciones en este momento". Más aún: se podría defender, sin caer en contradicción, que la población podría votar masivamente en forma apática, como por ejemplo en el caso de las "elecciones" en regímenes totalitarios en los que no hay pluralidad de opciones, pero sí hay castigo para quienes no votan, o en los que se conoce de antemano el resultado por el hecho de que el partido en el poder anunciará su triunfo en todo caso. La traducción a un término operacional no es, pues, automática: siempre tenemos en el primero un significado adicional que conserva el lenguaje ordinario y se pierde en mediciones. Sin duda la apatía se puede correlacionar con otros factores observacionales, y dependerá por lo menos en parte de los propósitos y recursos del investigador la forma como operacionalice sus términos. En todo caso habrá que tener en cuenta el contexto social: el abstencionismo en algunos casos será la forma como se manifiesta la apatía, pero en otros - por ejemplo, cuando abstenerse de votar es castigado - habrá que relacionarlo con otros tipos de conducta, como por ejemplo con desgano y conducta obstruccionista.

Muchos otros términos podrían analizarse en forma similar. "Alienación" es un buen ejemplo. Este término, tan usado en filosofía, sociología, y psicología, se utiliza para referirse a fenómenos con frecuencia opuestos entre sí: inactividad y actividad desenfrenada, sumisión y rebeldía. Los temas incluidos en el volumen *Man Alone; Alienation in Modern Society* (Nueva York: Dell Publishing, 1962) son tan variados que difícilmente se encuentra alguna relación entre ellos. En cierto sentido "alienación" significa aquello que quien usa el término considera que significa.

Es obvio que términos como "apatía", "conciencia de clase", "alienación" y otros semejantes dan lugar a enunciados que no se pueden verificar o refutar fácilmente. También es obvio que cada uno plantea problemas diferentes a la hora de

ha analizado este tema en el primer capítulo de su interesante obra *Understanding and Prediction*. Tomemos, como ejemplo, el verbo "huir". Vemos a una persona correr delante de otra, asociamos a la primera con una acción determinada y concluimos que la primera huye de la segunda; que la primera, por ejemplo, es un ladrón que huye de la policía. En realidad lo que vemos es a dos personas corriendo, una delante de la otra; "huir" es aquí una interpretación teórica de un comportamiento, por más que "huir" nos parezca a simple vista una descripción puramente neutral de una observación. Podría ser, por ejemplo, que se trata de una escena que está siendo filmada para una película (donde alguien huye de alguien, solo que en escena) sin que lo sepamos, o de un experimento para demostrar que se puede engañar a una multitud: dos personas se comportan de tal manera que los observadores concluyen que la conducta antecedente *X* implica la conducta consecuente *Y*, cuando en realidad previamente se habían puesto de acuerdo para actuar *como si* no estuvieran de acuerdo. De poco nos serviría preguntar a los actores: su reporte de la situación podría ser falso, deliberadamente o no. En tal caso los mecanismos para detectar la verdad tendrían que ser de otro tipo; por ejemplo, habría que estar atento a contradicciones en el comportamiento o en el relato que hacen los actores, o englobar las actuaciones dentro de un contexto más amplio. Para encontrar un procedimiento empático en estos casos suele citarse la operación llamada "Verstehen" (comprensión), que involucra un intento de interiorización de estímulos y unas reglas para interpretar estímulos ajenos. Bástenos remitirnos al artículo clásico de Theodore Abel⁷ donde se señala el papel auxiliar de la comprensión: nos ayuda a formular hipótesis para explicar un comportamiento que deseamos explicar, a partir de la internalización de los estímulos y respuestas, pero no se puede tomar como un método de verificación. En otras palabras, su papel es heurístico y tiene que ver con la formulación de hipótesis, no con su refutación o verificación.

Por lo demás, "Alguien huye" plantea problemas diferentes de "alguien está apático"; huir es una operación física, y por supuesto alguien puede huir equivocadamente, cuando por ejemplo

voluntad; alguien puede sentirse apático respecto de algo en particular o con relación a todos los posibles estímulos, y el segundo significado es el más frecuente. Puede mentir acerca de su estado de ánimo (como también puede mentir quien dice que huye) pero, a diferencia de lo que ocurre cuando alguien huye, no se puede estar equivocadamente apático en el sentido de que el objeto de la apatía sea falso. Se puede huir por error, mientras no se puede estar apático por error; incluso si un estado de ánimo tiene algo que ver con una creencia, ésta puede cambiar sin que necesariamente cambie aquél. De lo contrario se podrían curar todas las depresiones con solo cambiar las creencias de los deprimidos.

En libros y artículos de ciencias sociales se encuentran con frecuencia términos que presentan problemas como los que hemos venido analizando. Citemos únicamente dos ejemplos, tomados de libros recientes publicados en Costa Rica:

- En la introducción a su obra *Las Luchas sociales en Costa Rica (1870-1930)* (Editorial Costa Rica: 1980, primera edición), página 19, nos dice su autor Vladimir de la Cruz:

"El presente trabajo pretende demostrar (...) que el nivel de la lucha social y obrera en el país alcanzó grados complejos y profundos que configuraron el desarrollo de una conciencia social, obrera, nacional, patriótica, antiimperialista y socialista."

Nos preguntamos: ¿cómo podemos percibir una conciencia con todas estas características? ¿Qué quiere decir "configurar una conciencia"? ¿Cómo sabemos que una conciencia está "configurada"? Si alguien negara esta afirmación, ¿cómo decidiríamos quién tiene razón? Habría que dar un paso más y operacionalizar esta afirmación para tratar de verificarla.

- Jorge Rovira en su *Estado y política económica en Costa Rica, 1948-1970* (San José: Editorial Porvenir, 1982), refiriéndose al período de la Administración Ulate nos dice

"No hubo, a lo largo de estos cuatro años, ninguna voluntad seria y profunda (...) de diversificar el aparato productivo costarricense y de alentar económicamente a otros sectores sociales" (p. 132).

Ahora bien; ¿cómo correlacionar "voluntad seria y profunda" con términos de observación? ¿Podría alguien decir que sí la hubo, dados los mismos hechos, y en tal caso, cómo podría probar

su afirmación? ¿Serían la misma las siguientes oraciones?:

o1: No se diversificó el aparato productivo costarricense.

o2: No hubo voluntad de diversificar el aparato productivo costarricense.

¿Añade algo *o2* a *o1*? Parece que el autor quiere decir algo más de lo que dice *o1*. No es fácil saber qué se añade, pero ciertamente tiene que ver con el terreno de las intenciones de individuos. ¿Son las condiciones de verdad de *o1* las mismas que las de *o2*? Por supuesto que no; mientras *o1* es en principio verificable, *o2* no lo es. Ningún hecho parece ser relevante para determinar la falsedad de *o2* ni de su contraria. Supongamos que resucita Otilio Ulate y al leer la frase mencionada contesta "No, no es cierto; siempre tuve la intención de reformar el aparato productivo". ¿Cómo lo refutaríamos? Las referencias a hechos pertinentes podrían verificar o refutar *o1* pero no *o2*, por lo menos no directamente. Ulate podría aducir que siempre quiso reformar el aparato productivo, pero que no tuvo tiempo, o que sus enemigos políticos no lo dejaron, o que siempre tuvo problemas más urgentes que atender. O, más extraño aún pero no contradictorio, podría afirmar que siempre quiso hacerlo pero simplemente nunca lo hizo.

(b) El problema de la forma como el conocimiento de una conducta afecta a la conducta misma. Sin duda este problema es el más típico de las ciencias así llamadas "sociales", aun cuando existe la tentación de creer que "social" se refiere al objeto de estudio, la sociedad misma, del mismo modo que "natural" se refiere - en el caso de las ciencias naturales - a otro objeto de estudio, la naturaleza, de modo que sociedad y naturaleza serían objeto de estudio en el mismo sentido de "objeto", y con las mismas características, al punto que la diferencia entre las ciencias sociales y las naturales no afectaría a la noción misma de "objeto de la ciencia". De todos modos, la noción de ciencia "social" es más bien ambigua, y la de "ciencias del ser humano" tampoco escapa a esta ambigüedad. ¿Es la psicología individual una ciencia social? ¿Lo es la lingüística? mientras la primera se parece más a la psicología social que a la matemática, la segunda se parece más a esta última que a la primera. ¿Y qué decir de la economía, cuyos métodos matemáticos a veces le dan más bien un aspecto de ciencia natural? Un análisis

de las paradojas que surgen del conocimiento en el caso de la conducta humana servirá para aclarar la noción de ciencia social, e incluso se podría proponer una definición a partir de ese fenómeno: será "social" aquella ciencia donde el conocimiento del objeto se puede convertir en un factor que altera el comportamiento de ese mismo objeto conocido, y justamente *por la vía de conocimiento*. La planta de arroz estudiada en su crecimiento no altera su "comportamiento" cuando alguien la está estudiando. Ella no se entera del hecho de ser estudiada. Suele decirse en nuestros días que la situación en física ha variado sustancialmente con la teoría cuántica, de modo que ahora no se puede separar el objeto del conocimiento del sujeto que conoce. Pero esto no la hace una ciencia social: incluso si las partículas subatómicas fueran afectadas por el conocimiento que se tenga de ellas, de modo que no se pueda separar el agente conocedor del objeto conocido, esta forma de alteración no se hace *por vía del conocimiento en el objeto conocido*: las partículas subatómicas no conocen su propio comportamiento, a diferencia del objeto conocido en las ciencias sociales -los seres humanos en cuanto tales. Tampoco es objeción a esta posición la afirmación de que podemos usar nuestro conocimiento de la naturaleza para cambiar la naturaleza: a diferencia de lo que ocurre en el comportamiento humano, nuestra modificación de la naturaleza sólo es posible obedeciendo dichas leyes, como ya lo señaló hace mucho Francis Bacon. El día en que la naturaleza utilice el conocimiento que tenemos de ella para modificar su comportamiento las ciencias naturales habrán dejado de ser naturales para convertirse en sociales; el día en que los seres humanos no puedan utilizar el conocimiento de su propia conducta para modificar esa misma conducta las ciencias sociales dejarán de ser sociales para volverse naturales. Lo primero rara vez ha sido propuesto; lo segundo es lo que quieren quienes niegan la especificidad del objeto de las ciencias sociales.

Reforcemos esta idea con una comparación entre extremos claramente opuestos. La física no es una ciencia social, a no ser que declaremos previamente que toda ciencia es social, lo que a veces se hace, pero generalmente sin que los que así hablan precisen suficientemente lo que quieren decir. La astrofísica no es una ciencia social, por más que su desarrollo histórico se pueda correlacionar con fenómenos socio-económicos

(la revolución copernicana se vuelve importante cuando los viajes de descubrimiento hacen más urgente el conocimiento astronómico). La geología tampoco lo es, por más que sirva para explicar parcialmente hechos económicos a partir de la clase de terreno sobre el cual se asienta un grupo humano.

¿Por qué no son sociales las ciencias mencionadas, a pesar de su obvia conexión con aspectos socio-económicos, a pesar de que pueden jugar un papel ideológico, y a pesar de que toda ciencia es un fenómeno social y da lugar a numerosas instituciones? Una respuesta sencilla sería la siguiente: ninguna de ellas estudia la conducta humana. Ahora bien, es también evidente que ciencias como la fisiología y la neurología estudian acciones que se dan en el ser humano, y tampoco son ciencias sociales. ¿Por qué? porque estudian hechos que tienen lugar en el ser humano, pero que no presuponen conducta *humana* en un sentido más preciso del término. No son acciones resultantes de propósitos. Todos respiramos, una de las acciones del ser humano estudiadas por la fisiología. Respirar no es objeto de una acción deliberada- aunque dejar de respirar para suicidarse sí lo sería. Algunas técnicas de gimnasia se centran en formas de respirar consideradas correctas, y en esta medida pueden considerarse objeto de ciencias sociales. Cuando está de por medio la acción humana deliberada, podemos hablar sin temor de ciencias sociales, ciencias del ser humano o cualquier otro calificativo que queramos emplear para distinguirlas de las ciencias naturales. Más aún: el conocimiento que da la fisiología puede y debe tomarse como base para un régimen de vida más saludable, y en la medida en que esto es objeto de elección se convierte en tema de las ciencias del ser humano. Otra forma de decir lo mismo es que las ciencias del ser humano versan sobre la cultura, entendida ésta como el conjunto de acciones individuales y grupales que identifican un grupo humano en cuanto grupo humano, y al individuo dentro del grupo.

Para una primera aproximación, podemos considerar el siguiente conjunto de ejemplos, que apuntan hacia una característica del tipo de ciencias que nos interesa, el de las ciencias del ser humano en cuanto tal:

- Los muchachos, a diferencia de los adultos, caminan apoyándose en la parte delantera del pie. Un prisionero se escapa y huye caminando

sobre la nieve. Sabe que sus perseguidores se guiarán por sus huellas, y que sus perseguidores saben que el escapado es un adulto. Por eso, al caminar sobre la nieve, lo hace apoyándose sobre la parte delantera de los pies para causar la impresión de que las huellas son de un adolescente. Pero sus perseguidores pueden suponer que el escapado sabe que los muchachos caminan de forma diferente a los adultos, y que el escapado puede tratar de confundirlos. (El lector puede imaginarse muchas variaciones de esta situación: por ejemplo, en la vecindad también hay huellas de adolescente, y el escapado logra imitar la forma de las huellas juveniles de tal modo que confunde a sus perseguidores, a pesar de que unos y otros conocen la diferencia entre una y otra).

En resumen: X sabe que P (donde P es una proposición, es decir, algo que puede ser verdadero o falso), y al saber que P se comporta de una manera que incorpora el conocimiento de que P , ¿Cómo podemos entonces decir que P es verdadero? En otras palabras, ¿Cómo podemos verificar P , donde P es una proposición del tipo "los muchachos caminan de manera diferente a los adultos"? Habría que distinguir, pues, diversos niveles de conducta.

-Otro ejemplo: la economía de un país es normal, en el sentido de que la oferta y demanda de productos básicos es la habitual: uno encuentra en los negocios lo que espera encontrar, y en los negocios esperan que uno compre lo que suele comprar. Pero, por razones que podemos dejar de lado aquí, un influyente medio de prensa (periódico, radio o televisión) anuncia, sin fundamento en los hechos, que se teme escasez de alimentos en los próximos días. Quienes hacen el anuncio conocen la forma como se comporta la mayoría de la gente, y lo que ocurre es justamente lo que pronosticaban que ocurriría: al enterarse de la "noticia" la gente se apresura a comprar todos los alimentos que puede, y esto provoca inmediatamente una carestía en los anaqueles de los supermercados. Más de un usuario de la prensa se puede maravillar entonces de la "precisión" de los medios de comunicación, capaces de pronosticar algo que va a ocurrir aun cuando no hay la menor indicación de que esto va a pasar. Incluso puede llegar a la conclusión de que el periodista actuó de manera parecida al meteorólogo que anuncia la próxima llegada de un frente frío justamente cuando uno está disfrutando de una ola de calor. Se trata, como es evidente, de dos tipos totalmente diferentes de

situaciones - y esto es justamente lo que distingue las ciencias del ser humano de las demás:

-- el científico natural pronostica que ocurrirá un eclipse, y el hecho de que lo pronostique *no es causa* de que el eclipse ocurra (o de que no ocurra, en el caso de que su pronóstico estuviera equivocado);

-- el científico social pronostica que habrá una revolución, y el hecho de que lo pronostique puede influir en que de hecho ocurra o no la revolución en la medida en que su pronóstico es conocido por individuos y grupos que pueden actuar. En este ejemplo, más que en los anteriores, vemos el papel de la valoración: quienes valoren positivamente la revolución se alegrarán del anuncio de que ésta ocurrirá y trabajarán para que esto ocurra, mientras quienes la valoren negativamente se asustarán ante el anuncio de que ocurrirá y harán todo lo posible para que no ocurra.

Esta posibilidad de actuar con base en el conocimiento cuyo objeto es la misma actuación presenta otros problemas de muchos tipos:

- ¿Es lo mismo conocer que conocer que se conoce? Es clásica la respuesta de Platón en su *Menón*: no es lo mismo, pues el esclavo nunca supo que podía demostrar el teorema de Pitágoras antes de que el maestro lo fuera guiando en la demostración. Luego, el esclavo sabía la demostración, pero no sabía que sabía. Más recientemente la disputa se presenta entre autores como Héctor-Neri Castañeda y Jaakko Hintikka⁸. Este último identifica conocer con conocer que se conoce basándose en el hecho de que la estructura lógica de ambos es la misma, de modo que la diferencia se encuentra entre no conocer, por un lado, y conocer, por el otro. No hay diferencia lógica -aunque sí la puede haber psicológica- entre conocer y conocer que se conoce. Castañeda arguye en sentido contrario, señalando que el análisis lógico debe ser fiel a la intuición básica que nos dice que ambas cosas son diferentes: podemos conocer algo, sin que sepamos que lo conocemos. No sólo porque en un momento determinado quizá no recordemos lo sabido, sino porque además la reconstrucción de lo que sabemos puede exigir arduos esfuerzos. Nada de esto ocurre cuando sabemos que P (que hoy es lunes; que $2+2=4$; que Helena es la capital de Montana) y sabemos que sabemos que P . Pero entonces, ¿cómo evitar el regreso al infinito que se daría si añadimos más términos? ¿Habría alguna diferencia entre saber que se sabe, y saber que se sabe

que se sabe? ¿Adónde parar, y por qué? En los primeros pasos, parece evidente que el conocimiento de algo puede usarse en forma especial cuando ese algo puede modificarse por el solo hecho de conocerlo. Esto es, en resumen, lo que hace posible la psicoterapia: el paciente encuentra en el análisis del psicólogo una clave para su comportamiento, y ese comportamiento ya no será igual si el paciente ha entendido bien el análisis. Más aún, en la medida en que el análisis sea perspicaz la posibilidad de modificar el comportamiento mediante una adecuada interpretación del mismo será mayor.

Notas

1. El reciente volumen titulado *¿Sobrevivirá el marxismo?*, compilado por el Dr. Rafael A. Herra y publicado por la Editorial de la Universidad de Costa Rica en julio de 1991, recoge varios ensayos sobre el tema de la crisis reciente del socialismo histórico, vista desde perspectivas muy variadas. En particular, y para el tema mencionado, recomendamos los trabajos de Héctor Pérez Brignoli, Manuel Formoso y Carlos Molina. También se analiza el tema en mi trabajo incluido en ese volumen, titulado "Sobre el colapso del marxismo-leninismo, con algunas ideas de Karl Popper y Bertrand Russell".

2. La literatura en ciencias sociales está llena de afirmaciones no operacionalizadas y cuyo valor veritativo, por tanto, no es fácil precisar. En gran medida la aceptación

depende entonces del grado en que autor y lector comparten los mismos presupuestos.

3. H. J. Eysenck *Psicología de la Decisión Política* (Caracas, Barcelona: Ariel, 1964; la versión original en inglés es de 1960 y fue publicada por Routledge and Kegan Paul). La cita es de la página 30.

4. Eysenck, obra citada, página 30.

5. George C. Homans *The Nature of Social Science* (Nueva York: Harcourt, Brace and World, 1967), p.8 ss. Suele citarse a Homans como uno de los pocos representantes --sino el único-- del enfoque individualista en ciencias sociales ("atomista", dirían los partidarios del enfoque sistémico). También es frecuente que se le descalifique a partir de ese calificativo.

6. Stefan Nowak *Understanding and Prediction* (Holanda: D. Reidel, 1979), cap. I

7. Theodore Abel "The Operation Called Verstehen" en *The American Journal of Sociology*, LIV, 3 (1946). Traducido al español por Nelly Burgallo en Irving Louis Horowitz, compilador, *Historia y elementos de la sociología del conocimiento* (Buenos Aires: Eudeba, 1964), pp. 185-196. Un resumen del artículo puede verse en el tomo compilado por Claudio Gutiérrez y Abelardo Brenes titulado *Teoría del Método en las Ciencias Sociales* (Costa Rica, EDUCA, 1971), pp. 256-264.

8. Véase Jaakko Hintikka *Knowledge and Belief* (Cornell, 1962; versión en Español *Saber y Creer*, Madrid: Tecnos, 1979), capítulo V.

Luis Camacho

Decano

Estudios de Posgrado,

Universidad de Costa Rica

2060 Montes de Oca