

La Sociología como ciencia

Siguiendo los criterios insistentemente manejados por la tradición científica, podemos decir que la Sociología es una ciencia porque reúne una serie de características tales como ser empírica, teórica, acumulativa, no-ética, crítica y un modo de conciencia. Repasar cada uno de estos criterios nos puede ser muy útil para precisar lo que entendemos por la Sociología como disciplina científica.

Decimos, en primer lugar, que la *Sociología es empírica*; es decir, está basada en la observación y en el razonamiento, con unas conclusiones que pretenden contrastarse con la realidad. Káning decía que la Sociología o era empírica o no era Sociología: «... no estamos, por tanto, ante meras teorías de la sociedad, que pueden colaborar con la teoría sociológica destruyendo empedernidos prejuicios teóricos, criticándolos desde una concepción global de la sociedad y desde componentes reales de la actualidad, pero a pesar de ello no son teoría sociológica». En el esquema general manejado por Wallace del proceso de investigación científica se hace referencia a lo empírico como a lo centrado en la observación, lo que permite el contraste de las hipótesis y poder realizar generalizaciones empíricas.

Afirmamos también que la *Sociología es teórica*; es decir, que trata de sintetizar sus complejas observaciones en proposiciones abstractas y lógicamente relacionadas, dando lugar a sistemas deductivos y propuestas generales explicativas. En el mismo esquema de Wallace las teorías están relacionadas con la formación de conceptos y la ordenación de proposiciones, por una parte, y con la deducción lógica que da lugar a las hipótesis científicas, por otra.

En tercer lugar decimos de la *Sociología que es acumulativa*; esto es, que las teorías sociológicas se construyen unas sobre otras, siendo la misión de las nuevas teorías corregir, extender y afinar a las antiguas. El científico no elabora ex novo, sino sobre un cuerpo de conocimientos anteriores, por lo que se hace muy importante conocer en cada momento el «estado de la cuestión» para poder dar nuevos pasos en la dirección correcta. En efecto, «lo que hizo sus elucubraciones más eficaces a largo plazo que los esfuerzos de los sacerdotes y mistagogos mucho más numerosos, fue el hecho de que los productos del pensamiento racional son acumulativos, mientras que la fantasmagorías, acrobacias, modas y visiones no solo no sirven para nada, sino que además se anulan entre sí y meramente hacen oscilar las mentes de un lado para otro» (Andreski)

Se puede afirmar también que la *Sociología es no-ética*; es decir, que los sociólogos no se meten en si las acciones particulares que estudia son buenas o malas, sólo tratan de explicarlas. La neutralidad ética de la que hablaba Weber como una característica importante de cualquier intento de hacer ciencia social, hace referencia al esfuerzo por parte del científico de no mezclar, en la medida de lo posible, sus indagaciones y sus sistemas de valoración. Sabemos de las dificultades del intento, porque los valores de la persona están presentes en cualquiera de sus actividades, pero debe intentarse cierto distanciamiento, como veremos en el próximo capítulo.

La *Sociología es crítica*; a saber, intenta indagar la naturaleza de la sociedad humana, sin someterse a las ideologías dominantes, con independencia del sistema de intereses creados que puede comprometer su objetividad. Se puede indicar que estamos ante una característica más privativa de la Sociología que las otras cuatro anteriores, comunes a todas las ramas del conocimiento. Debe intentar descubrir lo que las sociedades se ocultan a sí mismas. Ésta es la tarea de nuestra disciplina, a la que como ciencia corresponde prioritariamente traspasar apariencias ideológicas, ir más allá de la realidad aparentemente

natural. Por todo ello, añadir el adjetivo de «crítica» a la Sociología debería de ser una redundancia.

Finalmente, debemos decir de la *Sociología que es un modo de conciencia*, pues pretende no sólo explicar, sino también comprender. Este modo de conciencia está implícito en los motivos de búsqueda del sociólogo, que podemos concretar en: desenmascaramiento, enfrentamiento con la respetabilidad, relativización y espíritu cosmopolita. De estos puntos el primero es similar al aspecto crítico al considerar que «la esencia de la sociología: por debajo de las obras visibles del mundo humano se encuentra una estructura de intereses y poderes oculta e invisible que el sociólogo está encargado de descubrir. Lo manifiesto no agota el objeto de estudio, ya que hace falta dar cuenta, asimismo de lo latente. O, dicho en términos de la mayor sencillez: el mundo no es lo que aparenta» (Berger). Repasando todos los motivos y considerándolos en su conjunto, podríamos concluir que «la realidad social pasa a tener muchos estratos de significado y el descubrimiento de cada nuevo estrato cambia la percepción del conjunto» (Berger).

Como hemos visto, todas estas características, atribuibles en términos generales a la ciencia, tienen unos matices específicos en su aplicación a la Sociología y a las ciencias sociales, por la naturaleza compleja de su objeto de estudio.

Puesto que la ciencia se aproxima a la realidad con un sistema abstracto de pensamiento, no debe sorprendernos que para comunicar sus hallazgos emplee términos o *conceptos propios*. En la medida que intentamos decir algo más que lo cotidianamente observable, necesitaremos unos términos nuevos o unos conceptos más precisos. Tenemos ejemplos en otras ciencias, como la Física; así, el concepto de gravedad nace cuando el hombre quiere decir algo más de «esta piedra se cae».

La elaboración de conceptos en Sociología corresponde, por tanto, al intento de hacer una ciencia sobre la realidad social. Por ello, no podemos olvidar que el concepto es:

1. Abstracción de la realidad, superación de la realidad concreta y particular, aunando diferentes experiencias.
2. Medio rápido de comunicación, que nos permite decir con unas pocas palabras aspectos muy precisos de la realidad.
3. Acumulación del saber, surgida de una experiencia compartida.

En Sociología se nos plantea el problema de que algunos términos empleados tienen un vínculo muy fuerte con la realidad habitual de la vida del hombre y, por tanto, no se pueden cambiar, y a la vez deben aportar una precisión de la que no podemos prescindir. Porque la posesión de un vocabulario preciso es necesario para pasar desde el pensar del «sentido común» a la verificación científica. Además, al hacer ciencia -dentro de una terminología propiamente positivista- siempre se pasa del estadio especulativo, en que necesitamos términos útiles para ordenar el pensamiento y estimular la...

La imprecisión en el uso por la Sociología de algunos términos, que están a medias entre el lenguaje convencional y el científico, debemos combatirla. Para ello vamos a repasar las principales causas de estos problemas lingüísticos:

1. **La vaguedad.** Es la forma más genérica de imprecisión, consistente en utilizar términos no suficientemente especificados. Un ejemplo claro sería en cierto sentido la definición de Sociología que hemos admitido de Inkeles («pretende estudiar la naturaleza del orden social y del desorden social»), que emplea unos términos muy poco definidos para personas ajenas a nuestra disciplina.

2. **La ambigüedad.** Decimos que un término es ambiguo si tiene múltiples significados igualmente legítimos. Por eso algunos términos utilizados habitualmente como «estatus», «rol», «cultura», suelen ser definidos por cada sociólogo antes de su utilización.

3. **La opacidad.** Que quiere significar la falta de referencia empírica inmediata de un término utilizado.

De estos tres problemas lingüísticos, los dos primeros son directa y claramente detestables y el remedio es obvio, quizá el tercero sea más difícilmente abordable, por no estar tan explícitamente definido, por eso vamos a centrarnos en él. Sin embargo, en la práctica se da sobre todo muy frecuentemente en dos planteamientos que se han hecho ya típicos:

a) El primero de ellos podemos denominarlo la **falacia de la objetivación** (o «reificación»), que consiste en considerar objetivas, con sentido real en la vida, categorías mentales que nos son útiles para nuestro estudio. Ejemplo de este error sería dar un sentido de clase real a las seis categorías establecidas por Warner (alta superior, alta inferior, media alta, media baja, baja superior y baja inferior) con referencia a la estratificación en sus estudios sobre una ciudad típica norteamericana denominada Yankee City...

La utilización de modelos en las ciencias: ventajas e inconvenientes

El empleo de modelos es frecuente en todos los campos del saber científico. Repasar algunos de los modelos utilizados por los hombres nos puede ser útil para comprender mejor el significado de este concepto. Vamos a referirnos a algunos casos que pueden ser ilustrativos en Astronomía, Geografía, Medicina y Física.

Así tenemos, por ejemplo que, en Astronomía, durante mucho tiempo se empleó el modelo del carácter central de la Tierra entre las estrellas. El abandono de la idea de la Tierra como astro central por otra heliocéntrica supuso una ampliación de las posibilidades de conocimiento, aunque posteriormente se ha visto esta nueva concepción todavía con unas dificultades interpretativas.

Igualmente, los primeros estudios de Geografía partían de la consideración genérica de la Tierra como un plano, con unos límites conocidos (*finis-terrae*), más allá de los cuales no se sabía lo que ocurría, aunque la imaginación podía predecir la existencia de un continente perdido (la Atlántida), o la de seres extraños como los «unípedos». Este esquema fue ampliándose progresivamente, imponiéndose la idea del globo terráqueo, que empieza a hacerse común entre los estudiosos a partir del siglo xv, y que hace posible el descubrimiento de América en los intentos de dar la vuelta al orbe. Una visión general diferente de la que fue progresando en Occidente era la existente en China, donde la Tierra era como un gran disco en el centro superior del cual estaba la misma China, rodeada de tierras periféricas. Son, pues,

ejemplos de modelos diferentes para interpretar una misma realidad, lógicamente con consecuencias muy diferentes.

En el campo de la Medicina, el modelo tradicional de enfermedad manejado durante la Edad Media era pensar que estaba producida por la introducción en el cuerpo de unos «malos espíritus». La consideración de que estos espíritus estaban claramente localizados en la sangre, llevaba, como parece lógico, a intentar extraerlos, por ejemplo mediante la realización de sangrías. Un modelo más actual ha sido la consideración de las enfermedades como producto de una situación en que organismos sanos son atacados por gérmenes exógenos. Este planteamiento general ha sido muy provechoso para la investigación en Medicina, que se ha dedicado -fundamentalmente y con éxito- a localizar los diferentes gérmenes patógenos y a eliminarlos o controlarlos adecuadamente. También ha hecho posible la preocupación de la Medicina moderna por la asepsia, con tantas consecuencias positivas para la vida. Sin embargo, la generalización de este modelo puede haber llevado por caminos tortuosos a los estudiosos de enfermedades mentales o degenerativas. Quizá intentar localizar los gérmenes patógenos que producen, por ejemplo, el cáncer, no sea el mejor camino a seguir por la investigación médica. Es indudable que ceñirnos exclusivamente a este modelo acabaría por extraviarnos.

El modelo de circulación de la sangre de Miguel Servet, en su momento, como ahora la acupuntura, pueden servirnos como otro ejemplo de la utilización por la Medicina de los modelos. Cada uno de ellos da lugar a que se planteen los problemas de diferente manera y, por consiguiente, a que se encuentren diferentes soluciones a una misma dificultad física real. En el campo de la Física, tenemos el modelo atómico de Böhr, en un esquema que podría considerarse calcado del heliocéntrico; pues el átomo -considerado como la unidad de la materia- estaría formado por un núcleo, constituido por protones y neutrones, alrededor del que circularían los electrones en unas órbitas claramente definidas. Nos puede parecer una descripción novelada de la realidad íntima de la materia, pero ha sido útil en la investigación, permitiendo desde muchos hallazgos en el campo de energía atómica a las explicaciones de la electricidad como un flujo de electrones. Este modelo ha sido totalmente abandonado con los posteriores avances de la ciencia.

Podemos considerar *ventajas de la utilización de modelos por la ciencia* las siguientes: evita empezar de cero en cualquier estudio; ayuda a encauzar el esfuerzo en una determinada dirección, lo que facilita la acumulación de conocimientos; y hace posible la comunicación.

En efecto, el uso de modelos da lugar a que tengamos una primera orientación en muchos campos de estudio. Al igual que Robinson Crusoe tiene la ventaja respecto a cualquier salvaje de poseer unos conocimientos previos generales que le van a guiar en su conducta, el científico recibe unos primeros conocimientos que le sirven de guía en la ceguera inicial al acercarse a un nuevo campo de estudio en el que no está realmente solo ni perdido.

Precisamente esta existencia de un punto de partida común es la base para una acumulación de conocimiento. El esfuerzo va dirigido en una dirección determinada, no es una colaboración caótica o inesperada.

Finalmente, la gran ventaja de los modelos es que procuran una base común de diálogo a todos los que lo comparten como un elemento de su cultura. El diálogo es posible apoyado en unos planteamientos generales comunes.

Como inconvenientes de la utilización de modelos podemos señalar los siguientes:

- nos da un enfoque previo de la realidad del que puede costar salir;
- al moverse a un elevado grado de abstracción no facilita el contraste con la realidad;
- y dificulta el cambio.

La utilización de modelos es muy provechosa al indicarnos el amplio campo por el que debe discurrir la búsqueda, pero también tiene unas posibles consecuencias nocivas si nos oculta de tal manera la realidad que nos impida ver nuevos hechos. Esto exige cierto planteamiento crítico con los mismos modelos que siempre deben adoptarse con reservas, en tanto no nos alejen de la realidad. En definitiva, no podemos olvidar que los hechos deben deducirse de la realidad, no de los modelos.

Los modelos suelen especificarse en teorías, más ajustadas al campo de lo real y que pueden ya contrastarse en sus conclusiones. El abandono de muchos modelos llega al demostrarse que algunas de las teorías a las que han dado lugar o, más claramente, las hipótesis científicas que se derivan son falsas. Sin embargo, el ámbito más abstracto en el que se mueven los modelos hace que no tenga sentido referirnos a ellos como correctos o falsos. De un modelo sólo cabe decir que es útil o inútil, intentar demostrar o refutar su verdad puede llevarnos a discusiones ajenas a la ciencia.

Cierto grado de ocultación de la realidad que tienen los modelos, su maquillaje para hacerla comprensible, al igual que sus dificultades de contraste empírico, constituyen obstáculos que entorpecen el cambio. Por eso con demasiada frecuencia la historia de la ciencia nos muestra que las verdades científicas se imponen por muerte de los oponentes.

Muchas veces observaremos que la existencia de diferentes modelos en un mismo campo nos señala la posibilidad de distintos enfoques que normalmente son complementarios. Esto nos debe llevar a la consideración de que los modelos no son otra cosa que senderos que nos ayudarán a seguir con más facilidad trayectorias previamente trazadas, evitando convertirlos en lechos que atenacen la realidad acomodándola a sus exigencias.

Tipos de modelos

En una clasificación de los distintos tipos de modelos que se nos presentan, podríamos distinguir entre *materiales y formales*. Los primeros pueden ser a su vez mecánicos y orgánicos. Mientras que en los modelos formales distinguimos entre matemáticos y gráficos. Vamos a intentar con algunos ejemplos aclarar esta clasificación, que nos servirá para entender mejor lo que son los modelos.

Llamamos modelos materiales a los que representan realidades complejas mediante elementos materiales de nuestra experiencia diaria, como por ejemplo cuando explicamos el desarrollo de un eclipse o el funcionamiento de las mareas utilizando un conjunto de bolas de diferentes tamaños que representan el Sol, la Tierra y la Luna.

Estos modelos materiales serán mecánicos cuando la analogía se realiza con material inanimado. Así ocurre en el campo de las ciencias sociales cuando utilizamos las pirámides segmentadas para representar categorías de individuos clasificados por estratos o clases sociales, niveles de educación o diferentes características de la población. Suele considerarse que los modelos materiales explican muy bien las relaciones causa-efecto, por lo que pueden ser más utilizados en planteamientos positivistas de las ciencias sociales.

En los modelos orgánicos la analogía es con cuerpos vivos. Están en esta línea afirmaciones tan usuales como la de la universidad como cabeza del cuerpo social, o referirse en economía a los cauces de distribución de renta como arterias y a los de recogida de impuestos como venas. Su utilización parece que es correcta cuando se desea dar clara idea de correlación, según se puede comprobar con los modelos evolucionistas biológicos o sociales.

Tenemos, por otro lado, los modelos llamados formales, que construyen una idea general de la realidad que representan con ayuda de símbolos y, por tanto, a un elevado nivel de abstracción. Nos referimos a modelos gráficos cuando mediante el dibujo se nos da la interpretación general del fenómeno, por ejemplo en el esquema del círculo vicioso de la pobreza que veremos en el próximo capítulo. Y llamamos modelos matemáticos a los que utilizan este lenguaje. Lógicamente en ambas formas de expresión se le quita al enunciado una buena parte de su carácter emotivo y afectivo, especialmente con la utilización de las Matemáticas. Hay ejemplos especialmente chocantes, como la explicación en términos matemáticos de la teoría marxista.

Puede afirmarse que la tendencia en la utilización de modelos es hacia la formalización. Podemos verlo en la utilización de medios de intercambio del tipo del dinero: del canje de mercancías, pasamos al oro y otros metales, al billete de papel, a la tarjeta de plástico y a los impulsos eléctricos acumulados. También en la venta de negocios hemos llegado a situaciones tan inmateriales como la oferta de una cultura empresarial racionalizada, pues la franquicia no es otra cosa.

La utilización de modelos en Sociología no es casi nunca un producto de una decisión consciente. Muchos de los modelos que utilizamos provienen de otros campos de la ciencia donde han sido utilizados con eficacia, o surgen de una ampliación por consenso generalizado de una teoría, o incluso, son resultado de una mera analogía. Es habitual que el sociólogo rechace la acusación de que está inmerso en un determinado modelo, normalmente con razón, porque si se le definiera el modelo de una forma escueta y rígida, como vamos a hacer nosotros en las líneas siguientes, no lo admitiría en todos sus términos.

Vamos, pues, a repasar estos grandes senderos que han indicado los caminos a seguir por la investigación en el campo de las ciencias sociales:

1. El modelo evolutivo. Una idea dominante en los primeros sociólogos y que se ha mantenido hasta la actualidad es «un concepto progresista del hombre y de la sociedad». Se considera a la sociedad como algo que debe pasar una serie de etapas de perfección creciente. Recordemos la teoría de las tres etapas o estadios de Comte (teológica, metafísica y positiva) y lo mismo nos ocurriría analizando a fondo las teorías marxianas (basadas en las formas de producción) o las de Durkheim (apoyándose en la división del trabajo), e incluso más recientemente con las teorías de Leslie Whyte, al considerar que la población y la energía *per cápita* aumentan crecientemente. Estos modelos pueden ser unilineales, como los vistos, pero también cíclicos (teoría de Toymbee sobre el nacimiento y ocaso de las civilizaciones) y multilineales.

En cualquier caso, el evolucionismo iniciado por Darwin y aplicado a la sociedad por Spencer y que tantas consecuencias ha tenido en las ciencias sociales, aunque no ha podido ser demostrado con fiabilidad -y podría afirmarse que ni lo será nunca, ni es necesario que lo sea- sería un ejemplo clarísimo de modelo (Sanguinetti). No estamos ante una teoría científica, sino ante algo más abstracto y general, difícil de ser sometido a contraste empírico.

2. El modelo de la ciencia física. El mundo físico ha constituido siempre uno de los modelos aplicables a la sociedad. No en balde Comte intentaba bautizar nuestra disciplina con el nombre de «Física Social», y de una forma o de otra la aplicación de las ideas de la física a la sociedad ha sido una constante. Así, por ejemplo, Parsons ha indicado: «... un proceso determinado de acción (social) proseguirá sin cambios en la intensidad y rumbo a menos que se vea obstaculizado o contrarrestado por fuerzas motivadoras opuestas» (Parsons), y cualquiera diría que estamos ante una ley física. Igualmente al hablar de estratificación social como proceso diferenciador de los individuos, la referencia física es inmediata.

Indudablemente las ciencias físicas tienen unos modelos lejanamente aplicables a la sociedad, pero muchos de sus enfoques sí pueden servir de estímulo, principalmente en el terreno metodológico.

3. *Modelos matemáticos y estadísticos.* Casi todos los sociólogos emplean en sus estudios técnicas estadísticas y matemáticas en general, para dar análisis más profundos y precisos de los procesos sociales. El empleo de estas técnicas no puede considerarse como algo neutro, pues significa que ciertas relaciones temáticas son aceptadas como modelo de las relaciones sociales estudiadas. No podemos olvidar, por ejemplo, que casi siempre que empleamos la estadística en Sociología estamos aceptando implícitamente un modelo probabilista de la sociedad.

Estos tres tipos de problemas mencionados, la nomenclatura utilizada, los valores del investigador y los modelos nos muestran las dificultades señaladas para considerar a las ciencias sociales como tales ciencias. Pero realmente son problemas generales de la ciencia y la investigación, aunque podamos aceptar que se dan de forma más acusada en las ciencias sociales.

En cualquier caso, parece necesario ser consciente del nivel de generalidad que el investigador utiliza en sus afirmaciones. No es lo mismo estar en el campo de los modelos, sin referencias empíricas, que en el de las teorías, las hipótesis o las observaciones. Los modelos son útiles o inútiles, pero no tiene sentido hablar de falsedad o verdad, al no ser posible la comprobación empírica. Las teorías son verdaderas indirectamente si las hipótesis deducidas de ellas lo son. Las hipótesis, por definición, son contrastables y de formato verdadero o falso.

Existe cierta relación lógica entre los modelos y las teorías. Los modelos utilizados por la ciencia suelen comprender varios temas, de los que se pueden deducir lógicamente diferentes hipótesis, que se someten a contraste en diversas observaciones. Como señalamos, hay un diferente grado de generalidad de las proposiciones del científico que van de los modelos a las teorías, a las hipótesis y a la observación.