

# MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: DIFERENCIACIONES TERMINOLÓGICAS

Rafael MORENO  
Universidad de Sevilla

Cuando los psicólogos usamos términos de nuestra ciencia, nos sucede a veces que les damos sentidos diversos, llevando ello a cierto confusiónismo y dificultades en nuestras comunicaciones profesionales.

Si esa situación es inevitable en algunos temas, debido al insuficiente desarrollo de la Psicología por su corta historia, no lo es tanto en el área metodológica. Y es que, al centrarse nuestra disciplina en el marco de la Ciencia, toma y hace suyos los esquemas y procedimientos generales de estudio que otras especialidades más antiguas han ido desarrollando a lo largo del tiempo, pudiendo entonces aprovecharnos de ello para conseguir una mayor claridad.

Por otra parte, si consideramos conveniente pararse a reflexionar sobre estas cuestiones no es debido a ningún prurito de erudición vacía, sino movidos por la necesidad de avanzar en el conocimiento de nuestra profesión y de intentar, evitando confusiones terminológicas, ser más efectivos en nuestro trabajo al conocer de la forma más precisa posible qué hacemos en cada momento en el terreno metodológico, dónde están los límites en ese terreno de cada una de nuestras acciones, qué representa cada paso que damos y cuáles son sus posibilidades.

Desde esta perspectiva, vamos a referirnos en el presente trabajo a los términos de **Métodos y Técnicas de Investigación**, tratando de dejar delimitados sus contenidos conceptuales de la mejor manera posible, puesto que no es difícil encontrar en la bibliografía estudios bajo estos epígrafes en los que se incluyen, de manera no discriminada, temas tan diversos como técnicas de recogida de datos, estudios sobre la validez epistemológica de alguna teoría psicológica, pruebas estadísticas, tratados sobre los modelos en Psicología, etc.

Con todo, y antes de entrar de lleno en la cuestión, una advertencia necesaria: cuando en Psicología, y en cualquier otra ciencia, se da un concepto hay que tener presente que no se está dando el único concepto posible, sino tan sólo uno de ellos. Con ésto lo que queremos indicar es que cualquier conceptualización no es sino un acuerdo para dar un contenido determinado, y no otro, al término que se esté definiendo o precisando. Obviamente, existen acuerdos más o menos aceptados, bien porque sean conformes en mayor o menor medida con las ideas de la cultura o civilización en la que se haya hecho la conceptualización, o bien porque resulten adecuados o no para fines pragmáticos.

Sobre esa base puede entenderse entonces que los conceptos que se van a exponer a continuación no son los provenientes de, ni dados por, ninguna autoridad superior al conjunto de los mortales y por tanto libre de error. Por el contrario, tan sólo son acepciones que, al permitir

claridad en los contenidos y suponer facilidad de diferenciación, están siendo apoyados y usados abundantemente en la actualidad por los que por razón de trabajo deben usarlos con frecuencia. quede, pues, claro que cada vez que aquí se diga tal cosa "es" debería decirse con mayor precisión "se entiende por".

## Métodos de investigación.

En términos generales, y como es bien sabido, en cualquier disciplina un método es el procedimiento seguido para el logro de adquisición de sus conocimientos. En particular, el método científico se define a partir de las características que normalmente se le señalan: fáctico, analítico, sistemático, racional, verificable, objetivo, comunicable y autocorrectivo (v. p. ej. López Cano, 1978). Y aunque tal método sólo quede definido de forma conveniente por el conjunto o totalidad de esas características, para un mayor centraje en la cuestión objetivo de este trabajo, vamos a referirnos únicamente a dos de ellas: el componente empírico y el componente racional.

En el primero y según se afirma normalmente, está contenido preferentemente todo el trabajo con los hechos y fenómenos observables, entendiéndolos como el pilar último y definitivo de todos los conocimientos y aplicaciones de la ciencia psicológica.

En el segundo se introducen los esfuerzos intelectuales por ir más allá del puro dato empírico y, mediante la elaboración de conceptualizaciones y significados abstractos, lograr la comprensión y percepción de semejanzas, diferencias y relaciones no siempre fáciles de captar en lo observable.

Pues bien, aunque con frecuencia se afirma o da a entender que el primer elemento se desarrolla en las investigaciones empíricas, mientras que el elemento racional se encuentra representado en las investigaciones teóricas, parece conveniente matizar lo anterior, siendo preferible quedarse con una idea más globalizadora del desarrollo del método científico en la que se vea lo más claramente posible la interrelación e imbricación de ambos elementos como ya, entre otros, ha señalado Merton (1970). Y es que, en efecto, el trabajo con lo puramente observable carecería de sentido sin un soporte racional, conceptualizador y sistematizador, al igual que el trabajo racional sin base en los hechos de la experiencia contrastada se convertiría en producto propio de disciplinas formales o en pura especulación.

En este sentido el método de investigación de cualquier ciencia, y por tanto de la Psicología, se podría presentar esquemáticamente a través de la siguiente interrelación entre los elementos principales aquí señalados:

Al comienzo se da una selección del área del problema a investigar, lo cual puede surgir por observaciones, dirigidas u ocasionales, de fenómenos o por estudios de conjuntos ya existentes de conocimientos.

Una vez decidido el abordaje del estudio empírico del problema, se efectúa su necesaria preparación racional, es decir, se delimita el objeto de estudio mediante su conceptualización y definición, además de la formulación más o menos precisa de la hipótesis-guía.

A partir de lo anterior se elabora, más o menos detalladamente a priori, el plan de investigación decidiendo sobre los instrumentos técnicos, auxiliares y evaluativos que aportarán los datos empíricos, para pasar a continuación a su realización. El material resultante a nivel empírico, tras su ordenación y análisis racional, podrá entonces ser evaluado para constatar el problema.

A partir de ahí, y con la consideración conjunta de los resultados obtenidos en anteriores investigaciones empíricas y/o reflexiones sobre ellos, se podrá completar algún conjunto de conocimientos ya existentes, agrupados o no en una o más teorías o modelos, confirmándolos o refutándolos parcial o totalmente. De esta situación, resultante de los anteriores procesos empírico-rationales, se podrán obtener nuevas vías a investigar que se conjuntarán, o discurrirán paralelamente, con otras surgidas de conocimientos sobre temas algo diferentes.

La representatividad y validez de este esquema expuesto quedan a salvo si se toman en consideración las siguientes indicaciones:

1.- Quedan en él reflejadas las interrelaciones mencionadas entre los elementos empíricos y los racionales, desde el momento en que muestra que ambos están mutuamente dependientes y que sólo en base a esa relación pueden realizarse todas las operaciones.

2.- Como esquema que es, no puede recoger, y no es ese tampoco el objetivo de este trabajo, todas las salvedades, irregularidades, reconversiones, discontinuidades y detenciones que suceden en su desarrollo en la realidad y que con gran acierto han señalado Wallace (1976) y García Ferrando (1979). Como tal esquema, insistimos, señala tan sólo las tendencias y pautas generales que se siguen al utilizar el método científico, sin entrar desde luego en los detalles que en la realidad investigadora lo enriquecen y limitan a la vez.

3.- Cada una de las fases que se pueden establecer en el esquema expuesto no se realizan siempre y en todas las ocasiones en condiciones de riguroso control. Hay muchos casos en que estudios exploratorios, y por tanto no muy rigurosos, cumplen un papel muy importante, por cuanto pueden aportar un material interesante de cara a confirmarlo en posteriores intentos de mejoras y estudios más controlados.

4.- Cada investigador, en cada trabajo, no sigue normalmente el esquema de principio a fin, pues eso supondría una tarea que normalmente le rebasaría. Más bien lo que sucede en la realidad es que cada trabajo de investigación se centra **sobre todo** en la parte de hallazgo de datos o, por el contrario se centra **preferentemente** en el trabajo racional con los datos aportados por investigaciones anteriores; en este segundo caso o bien se trata de un trabajo de revisión bibliográfica para recoger y sistematizar los datos, señalando a continuación logros y lagunas, o bien, o además de lo anterior, lo que se hace es

una elaboración de nuevas ideas que se plantean como explicación de los datos existentes y predicción de problemas aún no abordados.

Por lo tanto, contando con el esquema expuesto y con la imposibilidad de separar los elementos racionales y empíricos, se pueden especificar dentro del marco científico los siguientes métodos: el observacional o descriptivo, el selectivo, el experimental, el inductivo y el deductivo.

Por método observacional o descriptivo se entiende aquel desarrollo del método científico realizado con el objetivo de delimitar en base a datos observables uno o varios hechos, dando sus características más relevantes, ya sean cualitativas (qué es, cómo es, dónde se encuentra, cómo se desarrolla, etc.) o cuantitativas (en qué cantidad se presenta).

Tanto el método selectivo como el experimental, tienen en cambio como objetivo encontrar las asociaciones o relaciones existentes entre los hechos de la realidad, y/o las influencias directas o compartidas que unos hechos ejercen sobre otros. La diferencia básica entre ellos está en que mientras que el experimental lo intenta produciendo cambios en algunos de los hechos, para así percibir más claramente las influencias que pueden ejercer, el método selectivo no implica esa manipulación, sino que aprovechando las diferencias existentes en la naturaleza infiere sus conclusiones a partir de ellas (v. p. ej. Alvira et. al., 1979; Kerlinger, 1975). Las aplicaciones de los tres métodos anteriores son las que se han dado en llamar investigaciones empíricas, que por lo tanto pueden tener fines descriptivos y relacionales o explicativos, y cuyos resultados pueden integrarse con otros ya existentes siguiendo pautas inductivas y/o deductivas.

Los métodos inductivos y deductivos son básicamente procedimientos racionales gracias a los cuales se pueden inferir unas conclusiones a partir de una premisa o condiciones previas (Boudot, 1979; Cohen y Nagel, 1968, p. ej.). La diferencia entre ellos radica básicamente en la mayor o menor particularidad o generalidad que en cada caso tengan las conclusiones en relación a las premisas del razonamiento. Como métodos racionales se utilizan tanto para obtener conclusiones en cada investigación empírica a partir de las condiciones que los datos representan, como para manejar las conclusiones de diferentes investigaciones particulares y, tomándolas a su vez como nuevas premisas, obtener nuevas conclusiones a partir de las cuales se puedan plantear nuevas argumentaciones racionales y nuevas investigaciones empíricas.

Como se puede apreciar pues, cada uno de los métodos señalados es una manera específica de lograr nuevos conocimientos, es decir, una manera específica de aplicar o adaptar el esquema general definitorio del método científico ya que todos ellos buscan la objetividad en sus conclusiones. La diferencia principal entre ellos está en el objetivo que tratan de lograr y en el tipo de procedimiento que suponen, centrándose cada uno más en unos aspectos. (Recuérdese la imposibilidad de que en un único trabajo se pueda desarrollar por completo todo el esquema expuesto).

#### Técnicas de investigación.

Por técnicas de investigación se podría entender todos aquellos procedimientos particulares y auxiliares de

los métodos, en el sentido de que suponen una ayuda para la aplicación de éstos. Es decir, las técnicas serían los modos específicos de realizar las diferentes etapas particulares de cualquier investigación realizada con el método científico.

Según lo dicho, podremos entonces hacer una relación, no exhaustiva, de técnicas utilizadas por la Psicología especificando en cada caso la etapa concreta a la que sirve.

a) En la fase de acotación del problema, cuando lo que puede interesar es adquirir información sobre los conocimientos ya existentes sobre el tema, son utilizables las diferentes técnicas de documentación y búsqueda sistemática de bibliografía (Fernández-Dols y Ortega Ruano, 1980).

b) La etapa de delimitación previa de los fenómenos a estudiar empíricamente puede realizarse utilizando las distintas técnicas de definiciones y mediciones (definiciones operacionales, reales, sistemas de categorías, escalas de medidas, etc.) (v. p. ej. Bunge, 1980; Padua, 1979).

c) Para recoger los datos de la realidad se pueden mencionar las que más fácilmente se identifican como técnicas de investigación: encuestas y entrevistas, tests, observación, análisis de documentos, escalas de actitudes, etc. (Duverger, 1962; Mayntz et al., 1975; Selltiz et al., 1976).

d) Para la presentación y ordenación de resultados podrían citarse entre otras las técnicas numéricas, los cuadros o tablas y las representaciones gráficas como los histogramas, polígonos de frecuencias, registros acumulativos, etc. (Ander-Egg, 1980).

e) Para apreciar la existencia de asociaciones entre variables existen entre otras las técnicas estadísticas como el AVAR, las correlaciones y el análisis factorial (Pulido, 1976; Reuchlin, 1982).

f) Y para defender o analizar la obtención de unas conclusiones a partir de unas premisas determinadas podrían utilizarse, por ejemplo, las tablas de verdad lógica o pruebas lógicas de validez del argumento en cuestión (Arnaz, 1978; Quine, 1962).

En todos los casos, las utilizaciones de técnicas pueden ir acompañadas o auxiliadas a su vez por una amplia variedad de instrumentos técnicos más o menos sofisticados.

### Conclusiones.

En resumen, pues, tanto los métodos como las técnicas de investigación son formas de actuación científica, aunque se diferencien en su amplitud: los primeros son la expresión del procedimiento general que constituye el método científico, mientras que las segundas son procedimientos particulares de cada etapa que, a modo de dispositivos auxiliares permiten la aplicación de los métodos.

En este sentido, los primeros son comunes, en lo fundamental, a todas las ciencias, mientras que las técnicas suelen ser, aunque no siempre, específicamente desarrolladas por cada una de las ciencias; piénsese, por ejemplo, en los tests o las entrevistas como técnicas de recogida de datos utilizadas por nuestra ciencia, frente al uso general de la experimentación como método de investigación.

Todo lo anterior significa que un método comporta el uso de diferentes técnicas, según los objetos de estudio y objetivos a cubrir, o que varias de éstas se engloban en el desarrollo de un método. Así, por ejemplo, en la aplicación de un método observacional, en cuanto que suponen el logro de la descripción de uno o varios fenómenos, se pueden recoger los datos por una encuesta en unas ocasiones, en otras mediante el análisis de documentos, o también mediante las técnicas de observación directa. Igualmente, dentro de la aplicación del método experimental, además de recoger los datos por cualquiera de las técnicas señaladas, puede analizarse la posible relación existente entre variables mediante la técnica estadística que en cada caso sea más apropiada.

En definitiva, y a modo de resumen significativo final podríamos, parafraseando una expresión de Ander-Egg (1980, p. 33), afirmar lo siguiente: si los métodos son el camino para llegar al conocimiento científico, las técnicas de investigación son el modo de recorrer ese camino y la investigación la acción o proceso de recorrerlo.

### BIBLIOGRAFIA.

- ALVIRA, F., AVIA M<sup>a</sup> D., CALVO, R. y MORALES, J.F. Los dos métodos de las ciencias sociales. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas, 1979.
- ANDER-EGG, E. Técnicas de investigación social. Buenos Aires. El Cid, 1980.
- ARNAZ, J.A. Iniciación a la lógica simbólica. México. Trillas, 1978.
- BOUDOT, L. Lógica inductiva y probabilidad. Madrid. Paraninfo, 1979.
- BUNGE, M. La investigación científica. Barcelona. Ariel, 1980 (1<sup>a</sup> edición, 1969).
- COHEN, M. y NAGEL, E. Introducción a la lógica y al método científico. (2 vols.) Buenos Aires. Amorrortu, 1968.
- DUVERGER, M. Métodos de las ciencias sociales. Barcelona. Ariel, 1962.
- FERNANDEZ-DOLS, J.M. y ORTEGA, J.E. Fuentes Documentales en Psicología. Madrid. Debate, 1980.
- GARCIA FERRANDO, M. Sobre el método. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas, 1979.
- KERLINGER, F.N. Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología. México. Interamericana, 1975.
- LOPEZ CANO, J.L. Método e hipótesis científicos. México. Trillas, 1978.
- MAYNTZ, R., HOLM, K. y HÜBNER, P. Introducción a los métodos de la sociología empírica. Madrid. Alianza, 1975.
- MERTON, R.K. Teoría y Estructuras Sociales. México. Fondo de Cultura Económica, 1970.
- PADUA, J. Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales. México. Fondo de Cultura Económica, 1979.
- PULIDO SAN ROMAN, A. Estadística y técnicas de investigación social. Madrid. Pirámide, 1976.
- QUINE, W. Los métodos de la lógica. Barcelona. Ariel, 1962.
- REUCHLIN, M. Compendio de Estadística. Madrid. Pablo del Río, 1982.
- SELLTIZ, C., JAHODA, M., DEUTSCH, M., COOK, S.W. Métodos de investigación en las relaciones sociales. Madrid. Rialp, 1976.
- WALLACE, W.L. La lógica de la Ciencia en la Sociología. Madrid. Alianza, 1976.