



SOBRE HIPÓTESIS Y MÉTODO

ALFREDO FIERRO

Facultad de Psicología. Málaga

Resumen

¿Proceden las ciencias con un método común basado en hipótesis y deducción de las mismas? ¿Procede la psicología de esa forma? Se analiza y discute el postulado de que el método común a la ciencia, a toda ciencia, y, por tanto, también el propio de la psicología es el hipotético-deductivo. Se analizan sus fundamentos en la historia y teoría de la ciencia y también en la tradición de una ciencia del comportamiento. Se comprueba que es un postulado sin base sólida ni en la epistemología científica ni en la corriente principal de una ciencia del comportamiento.

Palabras claves: Ciencia, método, hipótesis, heurística

Abstract

Do sciences proceed with a common method based on hypothesis and deduction? Does psychology proceed in this way? This report analyses and discusses the postulate that hypothetical-deductive approach is general in sciences and must be adopted in psychology. It shows that there is no ground neither in general epistemology nor in behavioral tradition for this contention.

Key words: Science, method, hypothesis, heuristics.

INTRODUCCIÓN: LA ETAPA LRU EN PSICOLOGÍA

Los historiadores de la psicología que estudien el periodo de vigencia de la LRU y hagan balance de ella habrán de valorar, entre otros asuntos, el impacto que ese marco legal ha tenido en los procesos de preparación y selección del profesorado universitario, valorando, además, cómo han repercutido tales procesos en la docencia de la titulación. El sucinto balance -no científico y poco contrastado- por el que aquí se comienza corresponde a impresiones personales del autor. Se limita a un solo aspecto del presumible impacto y a lo visto, oído y conocido muy de cerca, de primera mano, o en distancia media, en algunos concursos de provisión de plazas de profesorado titular en áreas de psicología. Son impresiones sujetas, desde luego, a toda clase de sesgos de parcialidad subjetiva. El balance se resume en estos dos juicios:

1º) La elaboración de un Proyecto Docente por parte de candidatos a una titularidad universitaria ha solido servirles a ellos mismos, personalmente, para alcanzar una primera visión general de conjunto de la disciplina, del programa de la materia del «perfil», y de aspectos globales de la docencia. No son pocos los profesores que en flamante titularidad reciente han reconocido que los nueve o más meses de gestación del Proyecto les sirvieron para madurar: para reflexionar por vez primera sobre cuestiones sustanciales de su materia y de su docencia, para abarcar de modo más completo la bibliografía y el estado de la ciencia en su respectivo ámbito. Bajo esta lente el requisito del Proyecto Docente ha contribuido, sin duda, a la preparación del profesorado y a la calidad de la enseñanza universitaria.

2º) Por otra parte, y ahora bajo lente de un análisis objetivo, los Proyectos en los concursos de titularidad han aportado muy poco o nada al avance de la ciencia, de la psicología. Con muy contadas excepciones, además, se han limitado a reproducir, aunque por lo general bien asimilados, un formato y contenidos canónicos, que con el transcurso de los años y la consolidación de las rutinas en el desarrollo de los concursos, se han ido haciendo casi obligados, resultando arriesgado apartarse de ellos. Se comprende: en el trance de adquirir el estatuto de funcionario no se va a correr el riesgo de jugarse la plaza por un destello original o singular, que pudiera ser mal acogido por uno u otro de los jueces. Un conservadurismo muy elevado caracterizó, en consecuencia, a la mayoría de los Proyectos Docentes, miméticamente reproductores, sea unos de otros, sea de tratados ya existentes. Las excepciones a la regla, que las hubo, por lo general han aparecido más tarde en forma de tratado propio del profesor. Ha habido, pues, aportaciones a la ciencia y algunas valiosas, pero constituyeron la excepción.

CIENCIA Y MÉTODO

La mención de los Proyectos Docentes al comienzo del presente escrito ha servido, primero, para rendir recuerdo y homenaje al esfuerzo de todos aquellos que con dignidad accedieron a la función docente universitaria durante el tiempo de vigencia de la ya extinta LRU y que hoy forman el colectivo de profesorado con mayor peso lectivo en la titulación de psicología. Pero a continuación va a servir también como ocasión -excusa casi- para discutir alguna cuestión epistemológica o, más bien, de método.

Un capítulo indispensable en los Proyectos era el de Método. Solía ser éste precisamente el capítulo más conservador, por presumirse, y con razón, que en ese campo, mucho más que en capítulos de contenido del «perfil» y programa de la materia, todos los integrantes de la Comisión eran jueces competentes. Así que nadie se aventuraba a salirse del camino trillado en cuestiones de método, tales como el del carácter experimental de la psicología, la posición de una concreta disciplina dentro del eje idiográfico / nomotético, la discusión sobre lo cuantitativo y lo cualitativo, y otras cuestiones similares disputadas, aunque aviejadas (todas ellas, ya, y en castellano, en Musso, 1970), con cuarenta años de rutina, más que de historia, a sus espaldas. Pues bien, una tesis frecuente en el canon metodológico de los Proyectos ha sido la de que el método hipotético-deductivo es el propio no ya sólo de la psicología, sino de toda ciencia; o bien, y dicho de otro modo, que la psicología constituye ciencia porque se ajusta a ese método. Es esa única tesis la que va a someterse a examen a continuación. La naturaleza no pública de los Proyectos impide hacer referencia nominal a ellos y, por tanto, la discusión habrá de ceñirse más adelante a las escasas referencias bibliográficas disponibles para sustentar dicha tesis tal como acaba de enunciarse.

Podría desdeñarse la cuestión como carente de relevancia práctica: ¿y a quién de hecho le importa en la investigación o en la docencia el haber escrito y sostenido en el Proyecto, sin pestañear y sin pensarlo mucho, que tal sea el método común y único? La relevancia, sin embargo, asoma la cabeza por varios frentes: 1) porque es probable que eso mismo siga profesándolo ante los alumnos a lo largo del resto de sus días y sin revisarlo jamás ya; 2) porque un supuesto semejante está rigiendo pesadamente normas implícitas de aceptación editorial de informes de investigación; 3) porque se halla en juego una cuestión de fundamentos de la ciencia, de su epistemología, metodología y teoría, cuestión que, por escaso que sea el interés actual de los psicólogos, incluidos los profesores, por tales fundamentos, no puede dejarse en manos de un empirismo ramplón e improductivo.

El postulado -axioma o dogma- por discutir es, pues, el de que no ya sólo en una ciencia del comportamiento, sino en toda ciencia, el método es único y consiste en el denominado «hipotético-deductivo». Para su descripción se anticipa aquí una cita que se repetirá después: «A partir de un enunciado aceptado como verdadero -hipótesis-, se deducen, por adelantado, las

consecuencias que de ese enunciado se derivan siguiendo las reglas de la lógica deductiva» (Beltrán, 1990, pp. 26-27). El método hipotético-deductivo estriba, pues, en que el investigador procede formulando hipótesis y extrayendo sus conclusiones lógicas para contrastarlas luego con la realidad empírica.

¿Qué fundamento tiene dicho postulado en la epistemología y en la historia concreta de las ciencias? Muy escaso, casi nulo: así se va a hacer ver. El método es pieza esencial de la ciencia, pero en absoluto cabe sostener que las ciencias, todas ellas, procedan con un método único y que éste, además, sea el hipotético-deductivo.

Método es exploración analítica, deliberada y sistemática, guiada por un interés de conocer la realidad; es orden y modo de proceder en la empresa del conocimiento, un proceder sujeto a reglas que gozan de reconocimiento entre la comunidad de los científicos investigadores. Tan esencial es el método a la ciencia, que ésta se define por aquél: la ciencia es una forma de conocimiento conforme a método. No todo conocimiento es ciencia; hay también saberes fuera de ella. Pero, en cuanto forma específica del conocer, lo que la distingue respecto al conjunto de los saberes le viene de la investigación y del método. Cabe conocer sin haber investigado y también cabe investigar sin método. Es más, la mayor parte de nuestros conocimientos cotidianos, pragmáticos, incluidos los que se refieren a la conducta, no proceden de investigación formal alguna. El sello distintivo de la ciencia es investigar con método. Científico es el conocimiento fruto de un escrutinio metódico de su objeto; y caracteriza al investigador de ciencia una máxima de Descartes, la de preferir no conocer a conocer sin método. Este es el principio básico del racionalismo en la ciencia moderna. El examen de ese principio resulta decisivo para saber qué es método en ciencia y, por tanto, en psicología.

LA CIENCIA GALILEANA

También los naturalistas de la antigüedad trabajaron con método, pero la preocupación por el método y la reflexión metodológica son características de la ciencia moderna. Es a comienzos del siglo XVII, cuando realmente se constituye el método científico, tal como todavía hoy se entiende. En el breve plazo de un par de decenios se asientan los sillares constituyentes. Hay que señalar como investigador a Galileo y como teóricos del método a Bacon y a Descartes.

El inicio de la ciencia empírica moderna suele datarse «en torno a Galileo», como dice un título de Ortega y Gasset (1933/1959) sobre la idea, estructura e historia de las generaciones. Es la generación de Galileo la que inaugura la moderna ciencia; y el propio Galileo constituye la figura ejemplar del nuevo perfil de científico. Ocupa esa posición simbólica, desde luego, por su defensa del heliocentrismo ante la Inquisición romana en 1633; pero, sobre todo, por haber sido el primero en poner en práctica y en combinar con especial acierto dos elementos consustanciales al proceder de la ciencia moderna: observación metódica con instrumentos; cálculo matemático o, mejor y en general, formalización matemática de los hallazgos empíricos. Antes de Galileo se conocía y usaba el telescopio, pero como un juguete para el ocio y la curiosidad, no como un útil para el conocimiento. La incorporación del telescopio a la observación de los astros confiere instrumento y da impulso a la astronomía como ciencia. Por otro lado, Galileo, tras sentar el principio de que «hay que medir todo lo que es medible y hacer medible lo que no lo es», realiza un uso sistemático del cálculo y de las matemáticas para ajustar y predecir datos de observación. Con instrumental en extremo variado y con patrones de medida y cálculo muy diferentes, esos mismos son los dos rasgos metodológicos que, hasta el día de hoy, a un conocimiento empírico le otorgan el estatuto de ciencia: 1) completar, ampliar, potenciar, refinar, corregir la percepción ordinaria de los fenómenos mediante instrumentos apropiados de recogida de datos (del microscopio a los rayos X, de la prueba del carbono a la espectrografía); 2) agrupar, clasificar los datos recogidos y razonar, inferir, acerca de ellos con ayuda de análisis lógico-matemáticos, estadísticos y de teoría de la probabilidad.

A la observación científica moderna la caracteriza dotarse de un instrumental que refina o amplía la percepción de los sentidos. Los humanos no somos buenos observadores. No lo somos en absoluto en las dimensiones del macrocosmos y del microcosmos, que no entran en nuestra escala perceptiva. Pero ni siquiera lo somos cuando, incluso en la gama del mesocosmos, dentro de la escala de la percepción sensorial común y de la vida cotidiana, se trata de observar y calibrar hechos humanos. Ahí cumple excepcional función el instrumental técnico al servicio de la investigación: permite ajustar la observación, calibrarla, hacerla más objetiva, menos dependiente de las impresiones subjetivas de cada investigador. El laboratorio de psicología es el espacio privilegiado del uso de instrumentos para el estudio de la conducta. Pero también fuera del laboratorio se utilizan instrumentos: los tests, como instrumental normalizado de evaluación de personas y de conductas; las plantillas de observación del comportamiento en su curso natural; en general, los procedimientos pautados de observación, como la propia entrevista psicológica.

Algunos avances en psicología se han debido simplemente a la introducción de nuevo instrumental, según mostró la recopilación pionera de Sidowski (1975); y no ya sólo instrumental de registro psicofisiológico, como el polígrafo, de creciente sofisticación, sino también artificios artesanales como el dispositivo de registro acumulativo ideado por Skinner para recoger tasas, frecuencias e intensidad de las respuestas en orden a obtener refuerzos. Otros avances se han debido al aprovechamiento científico de aparatos de uso cotidiano, tales como el registro en vídeo, que permite observar, una y otra vez, por observadores independientes, o bien, y todavía más, la presentación de estímulos mediante ordenador y la interacción de sujetos humanos con programas informáticos.

La propia estadística, en su vertiente descriptiva, desempeña un papel instrumental en la observación y registro de datos. Algo tan simple como estimar la media o la mediana de unos valores variables queda por encima de la capacidad intuitiva ordinaria de los humanos cuando es muy alto el número de valores (Kahneman, Slovic y Tversky, 1962; Nisbett y Ross, 1980). Los estadísticos básicos de carácter descriptivo -media, desviación típica, curtosis- e incluso los gráficos -el propio diagrama de dispersión- contribuyen mucho a fijar y perfilar con mayor exactitud los datos de una observación. Por otro lado, la estadística desempeña una función aún más importante en el otro aspecto de la psicología como ciencia: el de la formalización lógico-matemática, el de la inferencia y el razonamiento correcto. La estadística inferencial, al desarrollar la lógica en el ámbito de la probabilidad, constituye una disciplina formal indispensable cuando, según sucede en el comportamiento, los fenómenos a menudo se presentan a la observación directa bajo la forma de asociaciones sólo probables, más o menos frecuentes. Todo esto es método, y lo es para la psicología, sin tener nada que ver con la lógica hipotético-deductiva.

LOS PRINCIPIOS DEL RACIONALISMO CIENTÍFICO

En cuanto a teoría del método, la figura emblemática a comienzos del siglo XVII ha sido Descartes. Su *Discurso del método*, de 1637, leído ahora como una obra filosófica independiente, en realidad fue escrito como extenso prólogo o disertación preliminar dentro de un volumen que contenía sendos tratados de ciencia sobre la refracción de la luz, sobre meteoros y sobre geometría. Era, pues, inicialmente, una introducción metodológica a esas ciencias y a la ciencia en general, y no una obra de filosofía como disertación aparte y desgajada. Como reza el subtítulo, se ordenaba a «conducir bien la propia razón y buscar la verdad en las ciencias».

Comienza Descartes su *Discurso* con una ironía acerca del sentido común -o sea, el conocimiento no científico- y de su insuficiencia: «El buen sentido es la cosa mejor repartida del mundo, pues cada cual piensa estar bien provisto de él». Pasa luego a señalar las principales reglas de un método conforme a la razón. Y, sobre todo, aunque esta proclama aparece del modo más explícito en otra obra, en las *Reglas para la dirección de la mente*, establece un criterio cardinal

en ciencia, el de preferir no conocer en absoluto a conocer, pero sin método: «vale mucho más no pensar en investigar cosa alguna que hacerlo sin método». Pese a eso, y sin embargo, Descartes en absoluto proponía algún método universal o único. Antes al contrario, estuvo bien lejos de ello; y puntualiza en modo expreso: «mi propósito no es enseñar aquí el método que cada cual debe seguir para conducir bien su corazón, sino mostrar de qué manera he tratado yo de conducir el mío».

En cuanto a reglas propiamente tales de método en la observación de la naturaleza, más que en Descartes, las hay en su coetáneo Francis Bacon, quien, por otra parte, ha ejercido una influencia mayor en el empirismo y naturalismo de la ciencia anglosajona. Pocos años antes que Descartes, en 1620, Bacon había escrito una obra de idéntico propósito, el *Novum Organum*, «nuevo instrumento» -lógico y metodológico, se entiende- para «ensayar el método» y «corregir los malos hábitos de la inteligencia», en contra de toda forma de dogmatismo. El primero de sus principios ha dado origen a una tradición de ciencia no ya sólo empírica, sino empirista, dominante hasta nuestros días: «El hombre, servidor e intérprete de la naturaleza, no actúa ni comprende más que en proporción de sus descubrimientos experimentales y racionales sobre las leyes de esta naturaleza; fuera de ahí nada sabe y nada puede».

Confrontado todavía, como Descartes, a los epígonos del pensamiento dogmático medieval, el racionalismo de Bacon se emplea a fondo en erradicar errores, prejuicios, «ídolos». La palabra latina «ídola» alude a imágenes con una connotación mitológica, que da a entender su naturaleza de imágenes mentales reverenciadas y acatadas por creencia y mera autoridad, no por razones. Imágenes, ficciones, ilusiones, engaños, simulacros, espectros, espejismos, decepciones, errores: todo eso son los «ídolos». Estos se hallan asentados en la sociedad y también en la mente humana, a la que retienen secuestrada en su libre acceso a la verdad. Bacon, que pelea contra los engaños de la escolástica; en la actualidad consideraría engaños por igual los que proceden de otras escolásticas, de los saberes académicos mecánicamente repetidos y transmitidos. El mejor equivalente actual, en método, de su estrategia de denuncia de engaños es la aplicación en ciencia de un criterio de refutación o falsación predicado por Popper (1959/1962): hay que poner a prueba de forma sistemática los enunciados establecidos, sean de saber común o de ciencia, para tratar de refutarlos, de modo que su validez consista en su resistencia, hasta el momento, a la refutación. Justo de ahí, además, se sigue un componente de método reivindicado por cierta epistemología. Bachelard (1949, pp. 101-102) caracteriza a la ciencia por una profunda discontinuidad respecto al conocimiento ordinario, una auténtica «ruptura epistemológica»: es propio de ella contrariar las falsas evidencias del sentido común.

Nada hay en Bacon que autorice a postular un método hipotético-deductivo como típico de una ciencia natural que tan decisivamente él contribuyó a instaurar. Antes bien, prescribe este otro proceder: «de la experiencia y los hechos inducir las leyes, elevándose de manera progresiva y sin sacudidas a los principios más generales» (*Novum Organum*, I, 19). Es el proceder que ha venido a prevalecer en la ciencia moderna. Si a un científico actual se le pregunta sobre si trabaja en esquema inductivo o deductivo, lo más probable es que conteste adhiriendo a la inducción. El asunto no es muy distinto si se inquiere en los tratados de epistemología o teoría de la ciencia. Tampoco ahí se hallará disertación alguna sobre método hipotético-deductivo, mientras, en cambio, sí sobre el problema, muy polémico, de la lógica de la inducción.

PRECEPTIVA METODOLÓGICA Y PRÁCTICAS DE MÉTODO

La cuestión del método es doble: una, normativa y prescriptiva; otra, meramente descriptiva. Bajo la primera, propia de filósofos -y metodólogos, epistemólogos y/o teóricos de la ciencia-, se estudia y propone qué método debería seguir el investigador para ajustarse a cánones de racionalidad científica. La segunda, propia de historiadores y sociólogos de la ciencia, se limita a referir cómo han investigado los científicos que más intensa huella han dejado en la historia.

Las afirmaciones de inexistencia son difíciles de establecer. Pero aún así cabe afirmar que a lo largo del siglo XX no hay rastro importante reseñable de que el método de la ciencia, de toda ciencia, sea el hipotético-deductivo. No hay vestigio de ello en autores tan distintos y distantes en el tiempo y en su filosofía como Russell (1948/1977), Hempel (1966/1973), Bachelard (1989), Bunge (1969), Nagel (1981/1991), Toulmin (1972/1977) o Morin (1977/1981). En algún otro puede encontrarse alguna mención incidental, aunque ni de lejos como para hablar de ello como método. Así, Hanson dedica unas líneas a las teorías -¡y no al método!- como «sistemas hipotético-deductivos» (Hanson, 1971/1977, p. 49).

La única autoridad que cabe invocar como posible valedor no de un método hipotético-deductivo, mas sí de la primacía de las hipótesis, es Popper (1959/1962). Es conocida su insistencia en la necesidad de invertir el enfoque habitual de verificar leyes mediante inducción para pasar a refutarlas mediante deducción de las mismas y contraste con la realidad empírica. Pero ni siquiera Popper presenta esa exigencia como método, un supuesto método hipotético-deductivo, sino, más bien, como criterio de demarcación de la ciencia, de la racionalidad científica, y como lógica de la investigación. Popper ha dicho que las hipótesis están en el origen de la ciencia y nada más. Alguna contundente afirmación suya queda del todo lejana: «El método de la ciencia es el método de las conjeturas audaces e ingeniosas seguidas por intentos rigurosos de refutarlas» (Popper, 1974, p. 83). No hay base aquí para levantar el andamiaje de una metodología hipotético-deductiva.

La metodología en ciencia es una preceptiva, al igual que la preceptiva literaria. Pero es sabido que ni los poetas ni los investigadores siguen la correspondiente preceptiva. Al margen de los filósofos, de la metodología prescriptiva, ¿qué nos dicen de ello la historia y la sociología de la ciencia? Precisamente en contraposición a Popper han aparecido otros análisis, como el de Kuhn (1972/1981) con énfasis en la comunidad científica y en los paradigmas, y el de Lakatos (1978/1983) alrededor de los programas de investigación. No era de esperar que ninguno de ellos se hiciera eco de un método hipotético-deductivo realmente poco practicado por los científicos, pero tampoco se aplican a la valoración crítica de ese u otro método. Para este menester hay que acudir a quienes militan directamente contra los cánones metodológicos, como Feyerabend.

Puede ser leído Feyerabend (1970/1974) como extremo de militancia contra el método. En efecto, sostiene que un anarquismo metodológico «puede procurar una base excelente a la epistemología y a la filosofía de la ciencia». Pero merece ser leído asimismo en clave no anarquista, puesto que su posición no es la del «todo vale», sino la de que «muchas vías pueden valer». Realmente Feyerabend no cuestiona que a veces los investigadores proceden metódicamente. Lo que cuestiona es el canon o preceptiva universal: milita no tanto contra el método cuanto contra la metodología normativa, contra la idea de método canónico y de racionalidad fija, y, aún más, contra el puritanismo de un solo método. Frente a la pretensión prescriptiva de un proceder realmente común, la historia muestra que la mayoría de los descubrimientos tuvo lugar porque algunos científicos decidieron no ligarse a ciertas reglas metodológicas o bien las violaron sin percatarse de ello. Por fundamental que parezca ser o haber sido cualquier regla, siempre se han dado circunstancias que aconsejaron no sólo ignorarla, sino adoptar la opuesta. En suma, muchas estrategias y muy variadas pueden llegar a valer y de hecho han valido en ciencia.

A una posición escéptica ante la metodología y los cánones de método se asocia el talante de «serendipity», término forjado a partir de un relato de aventuras: sale uno en busca de una cosa preciada, que no encuentra, mientras, en cambio, sí halla otra y no menos preciosa. En su colmo reina la gloriosa afirmación del artista, de un Picasso cuando dice como un dios olímpico: «yo no busco, encuentro». El propio Picasso, sin embargo, también dijo como un simple mortal: «yo no creo en las musas, pero, por si acaso vienen, prefiero que me encuentren trabajando».

En los grandes descubrimientos, también en los de ciencia, tiene su espacio la fortuna, el azar, pero no más ni menos que en otras vicisitudes de la vida. En ciencia descubrir no es fortuita lotería,

sino resultado combinado del investigar con tino y de circunstancias propicias. En ocasiones el explorador o investigador halla lo que no había buscado e incluso no sabe bien lo que ha encontrado: no se hace cargo de todo el alcance de su descubrimiento. Colón se tropieza con América cuando navega en busca de otra vía para llegar a las Indias orientales. El historiador Bingham está explorando la ruta de Bolívar y, sin llegar a sospechar siquiera la trascendencia de su hallazgo, se encuentra con Machu Pichu. Y ya en un hallazgo máximo de la biología y también de la psicología: Darwin viaja como naturalista, funcionario en un buque de la marina real, para hacer una clasificación de ciertas especies en América del Sur, le llama la atención «la distribución geográfica de ciertos seres orgánicos que allí viven», y al darse de bruces con los registros geo- y biológicos de la evolución de las especies, cae en la cuenta de ellos antes que nadie; y ni siquiera él pudo prever todas las repercusiones de su teoría hasta el día de hoy.

La ciencia es un «arte institucionalizado de la investigación» (Nagel, 1981/1991, prólogo). Investigar, a su vez, no es simple estar «a lo que salga» (la expresión es de Unamuno); es siempre escudriñar y observar con método, mas no por fuerza en esquema o proceder hipotético-deductivo. A menudo el hallazgo se presenta impremeditado: se halla lo que no se buscaba, ni siquiera se presagiaba en absoluto, aunque sí, seguramente, se rastreaba, con buen olfato de investigador, en lugares aledaños. Se comprende, pues, la apología de una heurística de libre búsqueda frente al diseño y al propósito metódicamente preestablecido y frente asimismo a una lógica de contraste empírico y de confirmación (Richter, 1963).

Aunque no todo vale, sí muchos y variados modos valen para recoger información sobre el objeto de estudio, para poner en orden esa información, para analizarla, contrastarla y extraer inferencias de ella. Dentro de cada ciencia han podido especializarse, pues, disciplinas metodológicas, que detectan algunas reglas de procedimiento a través de la multitud de «casos» que relatan los científicos: las detectan y las formalizan en forma de prescripciones incluso allí donde aparentemente no las hay. Son ellas las que de la descripción extraen la norma, y no al revés: no es que los investigadores se atengan a la norma, la de deducción y contraste de hipótesis, o cualquier otra. La preceptiva metodológica, como la literaria, sigue y no precede a los creadores, respectivamente, de ciencia y de literatura. Llega Joyce y hace añicos toda la preceptiva novelística decimonónica. Llega Darwin y convierte en marginales las taxonomías de los botánicos y zoólogos del siglo anterior.

El método científico, sea sistemático o de «serendipity», se pone en práctica en la actividad de investigar; pero también se transmite en otra actividad, la de enseñar, de instruir en él. Aparece por ahí la cuestión de su didáctica, la iniciación al método: cómo instruir en la investigación científica. Tan importante es este asunto que a veces la metodología de investigación se confunde con la pedagogía de enseñar a investigar, que no siempre coincide con aquélla. Quienes se inician en una ciencia han de ser enseñados en modos científicos de buscar y de probable hallar. No se les puede decir que todo vale. Antes bien, es preciso instruirles en los modos que se han mostrado fructíferos y desaconsejarles aquellos otros que no parecen conducir a ninguna parte. Con coste personal suyo el investigador puede permitirse libertades -de ensayo y, por tanto, también de error, de pérdida de tiempo y energías- en su propia actividad, libertades que, en cambio, no puede como instructor alentar en sus discípulos. Está autorizado a correr riesgos él mismo, el riesgo típico de trabajar en balde diez o veinte años, pero no lo está en poner en tales riesgos a otros, por ejemplo, a un doctorando, salvo que éste los asuma a conciencia y con plena libertad. Por otro lado, los Darwin, los Pavlov y los Einstein no surgen de entre quienes desprecian los cánones de método, sino de entre quienes los conocen, aunque a veces los quebranten y alteren. La enseñanza del método, en psicología y en cualquier ciencia, goza de menos grados de libertad que el proceder metódico del investigador experto. Pero en suma: ¿hay en ciencia algún elemento universal de método?

OBSERVACIÓN Y RAZONAMIENTO

En el ancho arco que se extiende de lo hipotético-deductivo a la «serendipity», ¿cabe señalar algún ítem de método común a toda ciencia? Se está hablando de ciencias empíricas, de las que tienen con ver de modo directo con realidades, sean de la naturaleza o socioculturales, dejando aparte las ciencias formales, la lógica y la matemática, donde el mero razonar, el juicio analítico a priori, que diría Kant, lo es todo. ¿Hay realmente algo común a las ciencias empíricas? Sí que lo hay en la época moderna y lo hay desde Galileo, según está ya dicho. Dos operaciones básicas componen el proceder o método de ciencia: observar y razonar. Es más, en las ciencias empíricas predomina la instancia de observación metódica: investigan lo que hay, lo que sucede. También razonan sobre ello, realizan inferencias que van más allá de lo inmediatamente observable y establecen nexos de relación entre observaciones a veces muy remotas entre sí. Pero esto último puede adelgazarse en extremo y casi desaparecer en enfoques que entonces, más que empíricos, se han hecho empiristas, positivistas, ceñidos a la simple observación y registro de datos, de realidades positivas, a su puesta en orden en secuencias regulares que permitan la predicción y la intervención práctica, desentendiéndose, por lo demás, de la explicación y de la teoría.

Rasgos frecuentes, aunque no universales, de método hay varios: la preeminencia de la observación sistemática y sujeta a reglas, la experimentación y la simulación, la formulación de hipótesis, la medición de las variables estudiadas, el análisis de los resultados obtenidos, el hallazgo de regularidades, la consiguiente predicción para otros grupos de hechos, la construcción teórica. Lo que sucede es que éstos se dan con diferente peso de unas ciencias a otras e incluso en distintos momentos y hasta en distintos ámbitos, temas o cuestiones de una misma ciencia.

El hecho es que cada ciencia establecida tiene sus reglas, su canon, y también no tanto su método, cuanto, en realidad plural, sus métodos, por otra parte cambiantes; y éstos, además, son los que constituyen a una ciencia y por los que ésta se especifica en un momento dado. En la actualidad no es posible hablar de ciencia y de método en singular. En la primera mitad del siglo XX sí hubo propuestas en la dirección de un proyecto de ciencia unificada (Neurath, Carnap y Morris, 1938). El proyecto estaba alimentado por una concepción fiscalista, de neopositivismo lógico, contundente en afirmar que «el análisis lógico conduce a la ciencia unificada» y que «no hay ciencias diferentes con métodos distintos y fuentes distintas de conocimiento, sino una sola ciencia» (Carnap, 1930/1965). Pero sesenta años más tarde no queda nada de la filosofía inspiradora de aquel análisis, ni tampoco del sueño de una ciencia unificada. Ha acabado por prevalecer la «fragmentariedad de las ciencias» (Dou, 1985), mejor dicho su pluralidad: la multiplicidad de las disciplinas, métodos, paradigmas y programas de investigación dentro de lo que de forma convencional se acepta como ciencia. Esa pluralidad hace difícil, quimérica, la meta entonces añorada de una ciencia unificada y torna no menos irrisoria la pretensión de algún monopolio, en abstracto singular, de «el método» de la ciencia. No hay un método científico, hay muchos. No hay un método común a todas las ciencias, aunque sí ciertos ítems comunes de método (Anderson, 1968, p. 9).

Si todavía hoy se habla de ciencia en singular es como ámbito genérico de la cultura y del conocimiento, en cuanto contrapuesto al de las artes, la literatura o la política. Lo que en la actualidad hay en concreto son ciencias en plural: en un conjunto, por otro lado, de fisonomía cambiante y no esencial. La ciencia, en general, se define como conocimiento resultante de una investigación con método; pero cada ciencia investiga con su método o métodos propios, sin preeminencia alguna, además, del hipotético-deductivo.

MÉTODO EN PSICOLOGÍA

El hipotético-deductivo no es el método único, común o principal, en ciencia. Pero ¿y en psicología? ¿Existe alguna tradición en ella que incline en esa dirección? El método propio suyo ¿es el hipotético-deductivo? Es significativo que las escasas referencias, apenas explícitas, no

desarrolladas, ni tampoco fundamentadas, que así lo aseguran, lo digan en el contexto de argumentar que la psicología es ciencia porque sigue el método común a toda ciencia, el hipotético-deductivo; o bien, en alegato complementario, que para ser científico el estudio del comportamiento debe observar ese método, que es «el método científico por excelencia» (Fernández-Ballesteros, 1992/1998, p. 40). La variedad más sencilla de tal razonamiento se limita a una mención sólo incidental, dándolo todo por obvio y consabido. Una simple frase bastará entonces para consagrar, por ejemplo, a la Evaluación Psicológica como disciplina científica: «se da por sentada la posibilidad de aplicar en ella el método científico-positivo, es decir, el método hipotético-deductivo» (Fernández-Ballesteros, 1987, p. 101). En este aserto, en simple guiño al lector cómplice, realmente se da todo por sentado y evidente: no ya sólo el carácter científico de la psicología; también, y como si nadie jamás lo hubiera discutido, se da por supuesta la equiparación, primero, de la ciencia con lo «científico-positivo» y luego con lo «hipotético-deductivo», como si ambas fórmulas tuvieran acuñación pacífica y definida de una vez por todas. El método «científico-positivo» ¿nos remite al positivismo de Comte?, ¿al positivismo lógico del Círculo de Viena?, ¿a los neo-positivismos?, ¿a los empirismos?, ¿al racionalismo crítico?, ¿a la ciencia natural? En cuanto a lo hipotético-deductivo, en su discusión estamos.

Algunas otras referencias en igual dirección, aunque todavía parcas en describir en qué consiste exactamente el método hipotético-deductivo, y no menos dogmáticas, algo sí llegan a decir: «La característica común de todas las ciencias hoy es la adopción del mismo enfoque para la solución de los problemas, el llamado método científico, positivo, o hipotético-deductivo [...] A partir de un enunciado aceptado como verdadero -hipótesis-, se deducen, por adelantado, las consecuencias que de ese enunciado se derivan siguiendo las reglas de la lógica deductiva» (Beltrán, 1990, pp. 26-27). Con esto sabemos ya en qué consiste el método invocado, pero no se gana nada respecto a la fundamentación del aserto que, por lo que toca a las ciencias en general, permanece gratuito y sólo dogmático.

Ahora bien, sin generalizar sobre la ciencia, y en el ámbito exclusivo de la psicología: el postulado del método hipotético-deductivo ¿tiene algún fundamento o antecedentes en los clásicos de una ciencia del comportamiento? La única figura invocable es la de Hull, el máximo teorizador de un «behaviorismo» que haríamos mejor en traducir como «comportamentalismo» para no confundir con lo que él y otros desarrollaron como conductismo en la acepción corriente. En el clarificador prólogo que escribió a los *Principios de conducta* de Hull (1943/1986), Spence elogia en su maestro a un entusiasta del «uso de postulados o, tal y como a veces se dice, del método hipotético-deductivo». Trató Hull de llevar a cabo en psicología lo que Newton, a finales del siglo XVII, había hecho con sus *Principia*: otorgar a la psicología principios y formas matemáticas al estilo newtoniano. Hay en Hull, por otra parte, formalización de estructura de teoría, más que de método o, aún menos, de metodología. He ahí en todo caso el fragmento -hito seguramente fundacional- de la tradición hipotético-deductiva en psicología: «El procedimiento típico de la ciencia consiste en adoptar en principio un postulado, deducir de él una o más de sus consecuencias lógicas relativas a fenómenos observables y comprobar después mediante observación la validez de las deducciones» (Hull, 1943/1986, p. 36).

El formidable teorizador que fue Hull no convence en este postulado. La pretensión de que el método universal o típico en ciencia es el hipotético-deductivo resulta apenas creíble a poco que se haya viajado fuera de la propia disciplina. A cualquier estudioso medianamente familiarizado con alguna otra ciencia, aparte de su especialidad, le choca una tesis tan generalizadora e irreal, ajena al proceder común de los científicos. Es difícil dejarse persuadir de que haya realmente un método único y común, el hipotético-deductivo o cualquier otro, entre ciencias tan distintas como astrofísica, geología, paleontología, bioquímica, psicología, lingüística o historiografía. Desde luego, ese método no es el que ha regido los hallazgos mayores -empíricos o teóricos- en ciencia del comportamiento.

UN CASO DE MÉTODO CIENTÍFICO

La propuesta de Hull no ha podido convencer a casi nadie, porque ni siquiera es directamente vinculable a la idea conductista, por él compartida, de la psicología como ciencia natural. Watson, desde luego, no dio pie para tal vinculación. En la misma página del primer capítulo de su obra principal, allí donde termina con la proclamación enfática del conductismo (aquí, de nuevo, más bien, comportamentalismo) como «una verdadera ciencia natural», acaba de dejar escrito un llamado a la inducción y no a lo hipotético-deductivo: «La técnica experimental, la acumulación de hechos gracias a ella, la consolidación tentativa ocasional de esos hechos en una teoría o una hipótesis describe nuestro procedimiento en ciencia» (Watson, 1924). Nada hay ahí que dé a entender que la hipótesis preceda al registro de los hechos y lo rijan. Por otra parte, la ciencia natural del comportamiento e incluso el conductismo no es un método; es una concepción; mejor dicho, caben en él varias concepciones conductistas y asimismo varios métodos.

El carácter de ciencia natural no asegura la unidad del método, porque, además, ciencias naturales hay varias. El modelo en el primer tercio del siglo XX lo ofrecía la física, la traslación a toda ciencia de una concepción fisicalista. Luego ha pasado a serlo la biología: la psicología concebida como ciencia biológica. Pero incluso entre conductistas ha habido alternativas en otra dirección: Tolman se alineó sin problemas en una propuesta de ciencia psicosocial de la acción en pos de Parsons, como se desprende de su participación en un manifiesto conjunto de científicos sociales en favor de una teoría interdisciplinaria de la acción (Parsons, Shils y otros, 1951).

Ahora bien, en la tradición de una psicología entendida como ciencia natural, quien ha dominado el paisaje desde mediados del siglo XX ha sido Skinner, contrafigura por antonomasia de Hull. Skinner emerge como antagonista suyo, ante todo, respecto al papel de la teoría. ¿Son necesarias las teorías, las del aprendizaje u otras? Su respuesta es categóricamente negativa, aunque matizada por la noción misma de teoría que maneja: toda explicación de unos fenómenos en un orden empírico distinto, el de la neurología por ejemplo (Skinner, 1959/1975, pp. 77ss). Y esa respuesta skinneriana, y encima sin matices, ha venido a arrastrar a la corriente principal de la psicología posterior. La psicología actualmente dominante se caracteriza por el sesgo empirista o positivista de atenerse a los hechos, a los datos, sin preguntarse por nada más, y justo sin relación alguna con hipótesis, excepto en un uso editorial mecánico que luego se comentará. Con razón o sin ella, de manera moderada o del todo extrema, en ciencia del comportamiento domina hoy la convicción de que cualquier teorizar constituye una huida de los datos y de la realidad empírica: sesgo inductivo y empírico, conocimiento como registro acumulativo -por otra parte, en nada skinneriano- de datos y más datos.

Además de eso, Skinner contradice no tanto a Hull, cuanto a los metodólogos, en un irónico relato autobiográfico titulado «un caso de método científico» (Skinner, 1959/1975, p. 113). La estructura del relato es muy sencilla, a la vez que altamente ilustrativa. Le han preguntado y solicitado desde la Asociación Americana de Psicología que escriba unas páginas sobre método que resulten orientadoras para jóvenes investigadores. Y sabiamente Skinner cumple el encargo de esta guisa: pues miren ustedes, yo no sé qué decir del método en general, pero les voy a contar una historia, la de cómo he procedido e indagado yo mismo. El texto que luego sigue es una narración: hice esto y esto, y me encontré con aquello; si alguien quiere llamar método a mi proceder, puede hacerlo; pero es nada más un caso y no para generalizar. He ahí algunos párrafos suyos en transcripción literal: «Es equivocado identificar la práctica científica con las formalizadas elaboraciones de la estadística y del método científico. Ofrecen *un* método científico, pero no, como suele suponerse, *el* método científico» (negrilla suya). Su convicción es que «algunos de los más importantes descubrimientos se han hecho sin programa de investigación ninguno». ¿No hay, pues, un método? Skinner da a entender que, más que un método, hay un arte adquirido, el que -glosemos aquí- ha recibido el nombre de «serendipity». De ahí también su principal recomendación: «cuando tropieces con algo interesante, deja todo lo demás y

estúdialo». Skinner concluye resaltando que las prácticas de cada investigador son producto de su propia historia y que es preferible no querer encajar a todos los científicos en el mismo molde. No es apenas diferente de lo ya declarado por Descartes en una coincidencia que anima a releer a los clásicos en vez de repetir de forma mimética de unos manuales a otros.

El caso de Skinner, además, no es único. Desde Pavlov los grandes hallazgos en psicología se han producido fuera del esquema hipótesis @ deducción. Los mismos experimentos o estudios decisivos que han puesto en cuestión la concepción skinneriana del refuerzo o que la han refinado (entre otros, Breland y Breland, 1961; García y Koelling, 1966; Rescorla y Wagner, 1972; Seligman, 1975/1981) pueden narrarse de modo parecido: como «casos» de método científico, hallazgos sorprendentes, periféricos respecto al núcleo investigado y que obligan a rectificar la teoría canónica.

En el conjunto de volúmenes, coordinados por Sigmund Koch en 1959, haciendo balance de medio siglo de estudio y ciencia del comportamiento, queda poco ya en favor del enfoque hipotético-deductivo. El propio Skinner declaraba allí de modo explícito: «Nunca he hecho frente a un problema construyendo una hipótesis. Nunca he deducido teoremas ni los he sujetado a chequeo experimental». Escribía igualmente Tolman: «Mi sistema está basado en vislumbres y en el conocimiento de sentido común. Ciertamente, no es hipotético-deductivo». De observaciones de ese corte pudo con todo fundamento concluir Koch (1959, pp. 778-780) que «el modelo hipotético-deductivo representa la práctica científica de modo incompleto y quizá desorientador».

¿Método único en psicología? En absoluto. Por otro lado, la unidad del método se corresponde con la unidad de la ciencia. Todavía en los años sesenta podía discutirse sobre la psicología como ciencia unitaria (cf. Koch, 1964). Hoy en día puede darse el asunto por zanjado en contra de esa idea, aunque pueda persistir la añoranza de unidad como horizonte de futuro o acaso -pero hasta esto es cuestionable- como directriz. Con la mayor contundencia, Royce (1976) lo ha expresado, al reconocer -y abogar por- toda clase de pluralidad interna en la psicología: multidisciplinar, multiepistémica, multiparadigmática, multi-concepción y multi-método. La psicología actual «es, de hecho, diversa y dispar» (Yela, 1989, p. 71).

EL PAPEL DE LAS HIPÓTESIS

Ha habido, sí, en psicología una línea de estudio del comportamiento que habla de enfoque o modelo (más que de método) hipotético-deductivo, pero línea minoritaria, nunca dominante. Después de Hull han quedado vestigios de ella, sobre todo, en la relevancia reconocida a las hipótesis en la investigación. A propósito suyo precisamente cabe subrayar que ese papel se agranda en la iniciación de los jóvenes investigadores. A ellos hay que instruirles en el manejo de hipótesis, lo más precisas posible, y hacerles sabedores del lugar central que las hipótesis ocupan en muchas investigaciones, tampoco en todas. Y esto constituye, sí, una pieza central de la didáctica de la investigación en psicología.

La ciencia empírica realmente no comienza nunca por una observación vulgar, indocumentada y no orientada. El paladín de este punto de vista ha sido Popper (1959/1962), al postular que la ciencia arranca de hipótesis previas a toda observación. A Popper, sin embargo, se le ha podido puntualizar que por delante de las hipótesis se hallan las cuestiones: «en el principio fue el Problema...» dice y procede Bunge (1980, pág. 15). Antes de nada, por tanto, están las preguntas y sólo en un segundo momento vienen las cuestiones y las hipótesis. Pero incluso antes de los problemas claramente definidos están los indicios, presagios, atisbos, corazonadas, sospechas, que guían al investigador, a Darwin, Pavlov o Einstein, lo mismo que a Colón en su camino a las Indias o a Schliemann en su rastreo de la Troya homérica. A la observación científica la caracteriza estar guiada cuando menos por conjeturas y barruntos, algunas veces por preguntas exactas al modo del inicio de un proceso de solución de problemas, y también alguna vez, en estadio de ciencias consolidadas y en materias bien precisas, por hipótesis también precisas. Es más, éste

es el ideal -o, más bien, un ideal-, y así suele sentenciarse en psicología: «una de las formas verbales más productivas en la expresión de un problema es la de hipótesis» (Brown y Ghiselli, 1955/1969, p. 175). Estas últimas, por tanto, desempeñan un papel, pero papel variado según las circunstancias, y no sólo las objetivas, del ámbito y del tema, también las subjetivas, empezando por la de la experiencia del investigador, según sea un estudioso avezado o un estudiante que se inicia.

Las hipótesis, además, gozan de posición y relevancia diferentes en la actividad de investigar y en la comunicación oral o escrita de los resultados de una investigación. El modo más elegante y aceptado de referir un hallazgo de ciencia en el correspondiente informe es enclavarlo en el marco de una hipótesis, modelo o teoría, aunque realmente dicho hallazgo se haya producido de manera inesperada, con escasa o nula relación con hipótesis o expectativas. Por otro lado, no es que se produzcan hallazgos sin esquemas mentales previos; pero sí puede suceder que, en rigor, no haya habido hipótesis explícitas: simplemente se sospechaba algo y por eso se investigó en derredor sin exacto punto fijo.

Sea cual sea su papel, la revisión o introducción bibliográfica sirve para mencionar de dónde han venido las hipótesis, las cuestiones o las simples conjeturas. Sin embargo, ni siquiera ahí debe profesarse un culto beato a la hipótesis o a sus fuentes bibliográficas. Por de pronto, hay toda una etapa previa a cualesquiera hipótesis y al contexto de descubrimiento del cual surgen, contexto distinto y en contraste con el de verificación (Reichenbach, 1938). No es irrelevante la cuestión acerca del origen de las hipótesis, pero tal procedencia no incide directamente en su comprobación o refutación y su consiguiente incorporación a la ciencia. Hay historias, por no decir leyendas, acerca de la ocasión en que se encendió la luz de una hipótesis: Arquímedes, según Vitrubio, en su baño; Descartes, según él mismo, en un acuartelamiento de invierno; Newton a la sombra de un manzano. Es decir, las hipótesis no llegan al pensamiento -o a la estructura de la teoría- siempre y sólo en la biblioteca y desde las referencias. Por eso, y en rigor, no hay por qué declarar de dónde le ha venido al investigador la hipótesis, la conjetura, el planteamiento del problema o el atisbo de su solución, y mucho menos pedirle referencias. ¿Cómo pedirle a Darwin bibliografía acerca de la hipótesis evolucionista? ¿O a Einstein sobre la relatividad?

Y, por último, aunque no en último lugar: un énfasis excesivo en las hipótesis ejerce efectos indeseables de distorsión en dos peligrosos sesgos. El primero de ellos, bien conocido desde hace cuarenta años, es que los resultados experimentales aparezcan conforme a las expectativas del investigador justo como consecuencia del potencial «autoprofético» de las mismas sobre los comportamientos observados (Orme, 1962; Rosenthal, 1968). El segundo, menos conocido o menos atendido, es que el énfasis exclusivo en las hipótesis por confirmar o refutar lleva a desconocer el momento exploratorio de la investigación, momento -y «contexto de descubrimiento»- que suele ser el más fructífero, el más innovador y de progreso.

El caso -y la desgracia- es que, sin duda, en acatamiento explícito o implícito del enfoque hipotético-deductivo, o bien sobrestimando el papel de las hipótesis, ese enfoque, de tan escaso peso en la investigación científica, se ha convertido en un fetiche editorial de las mesas de redacción de las revistas de psicología. También aquí, respecto a los informes confidenciales de revisión crítica (y uno mismo no está limpio como para tirar la primera piedra), a semejanza de la trastienda de los Proyectos Docentes, la propia naturaleza del género textual impide habérselas a cara descubierta con unas referencias bibliográficas públicas. Por eso mismo, por permitir la crítica y la réplica, ha sido muy de agradecer el detallado trabajo de Sánchez, García y Del Río (2002) sobre contenidos y criterios de aceptación o, más bien, de rechazo de originales enviados a la revista *Infancia y aprendizaje* en los últimos tiempos. En ese excelente informe aparece muy claro (véanse sus páginas 19 y 20) el papel e importancia que las revisiones críticas confidenciales, internas al comité editorial, atribuyen a las hipótesis. Su repercusión global se resume en pocas palabras: un estudio sin hipótesis claras y distintas será rechazado. Igual criterio, sin duda, y aunque no lo hayan declarado en letra impresa, está rigiendo toda la política editorial de las

publicaciones científicas en psicología. Con la política hoy vigente, y en revisión a ciegas, anónima, Skinner no vería publicado ninguno de sus «casos» de descubrimiento de leyes de conducta.

CONCLUSIÓN: EN FAVOR DE LA HEURÍSTICA

Frente al doble tiempo y contexto de descubrimiento y de verificación se ha impuesto en toda la psicología académica un sesgo cuestionable, que inclina pesadamente hacia la investigación confirmatoria en desdén y perjuicio de la indagación exploratoria, por no mencionar ya la meramente descriptiva. La calificación de «descriptivo» ha pasado a constituir el mayor insulto académico: sirve para descalificar sin réplica cualquier estudio. El sesgo está dominando no menos, por desgracia, la orientación de las tesis doctorales. En la actualidad sólo un profesor chiflado se atrevería a dirigir un trabajo doctoral únicamente exploratorio: de búsqueda y hallazgo. Con ello se desdeña toda una tradición de heurística, que se extiende desde Darwin hasta Skinner, pasando por Pavlov.

De todo ello, en registro de didáctica de la investigación, se siguen algunos avisos para nuevos navegantes en psicología: no te embarques para las Galápagos como simple naturalista para describir especies, ni tampoco te dispongas a excavar la costa de Asia Menor con la *Iliada* como única referencia; pástate por las bases de referencias bibliográficas (ni siquiera la biblioteca es indispensable ya), haz una buena introducción de «revisión teórica» y bibliográfica, y, sobre todo, escribe unas hipótesis inteligibles y operativas, a ser posible nada innovadoras, poco importa esto, al igual que no importa si las hipótesis son, o no, relevantes, ni tampoco si se confirman, se refutan o se quedan en la cuerda floja; lo decisivo es que sigas las consignas del método hipotético-deductivo, junto con los oportunos análisis estadísticos para la confirmación de hipótesis; si operas así, aunque no encuentres nada, verás tu investigación aprobada «summa cum laude» y publicada; y si no, quedarás acallado para siempre.

Y en fin, no en conclusión, permítase una pregunta provocativa y una nueva propuesta de tema de estudio para los historiadores, a los que también se invocaba en las líneas de comienzo. Después de 1975, ¿se ha producido algún hallazgo importante en psicología, algún experimento seminal, verdadero semillero de toda una floración de otros estudios, eslabón primero de una serie todavía hoy viva? Ante una pregunta semejante -en la simpleza, aunque no en el contenido- acerca de cuál le parecía la aportación teórica mayor a la psicología a lo largo del siglo XX, el profesor Bayés señalaba sin ninguna duda la obra de Pavlov. En esa misma encuesta¹, a otra pregunta, la de qué libro de psicología salvaría para el actual milenio, el profesor Carpintero, por su parte, salvaba los *Principios de Psicología*, de James. Tienen miga estas respuestas que nos retrotraen cien años atrás; obligan a reflexionar sobre el estado de una ciencia tan sujeta a método o, más bien -y esto es preocupante-, a reglas académicas y editoriales, que se ha hecho rutinaria y que no ha llegado a producir una obra comparable en todo un siglo.

Si en el siglo XX no ha habido hitos comparables a los de sus inicios, ¿ha habido hallazgos al menos en un rango de relevancia media? La experimentación de los autores todos antes mencionados en diferentes contextos -Skinner, los Breland, García y Koelling, Rescorla y Wagner, Seligman, Orne, Rosenthal- pone de manifiesto que, desde luego, en el periodo entre 1950 y 1975 ha habido hallazgos no desdeñables. Son igualmente anteriores a 1975 las dos únicas novedades relevantes alternativas al conductismo o de seria corrección suya: la psicología cognitiva y la psicología evolucionista. Pero ¿y después?, ¿y con posterioridad a 1975? He ahí la cuestión para historiadores, a sabiendas de que hoy falta todavía la distancia temporal necesaria para juzgar en una cuestión así y que acaso sea preciso dejar pasar otros veinte años para poderla estudiar y sopesar con perspectiva histórica.

Con todo el riesgo que comporta trazar con tiralíneas fechas de corte, cabe atreverse a llamar la atención sobre ese año, convencionalmente señalado, de 1975. Fue el año anterior cuando apareció la que a posteriori puede considerarse como versión tercera del *Manual de Publicaciones*

de la Asociación Psicológica Americana. Aunque derivada de algunos someros precedentes previos, esa versión era realmente la primera en forma de libro con más de cien páginas (Vandenbos, 1992). Probablemente un historiador serio se resistirá a colocar en relación con ello un presunto -tampoco demostrado- estancamiento del progreso innovador en psicología hacia ese momento. En cambio, un crítico ensayante, suspicaz y malicioso, puede estar tentado a hacerlo y a hurgar, por tanto, en posibles relaciones, en buscar tres pies al gato en la fijación editorial de una ciencia no ya sólo normalizada o «normal» -en la acepción de Kuhn (1972/1981)-, sino en rígida sujeción a prescripciones normativas de formato de publicación y acreditación, a las que no es verosímil pronosticar fecundidad: antes bien, que podrían resultar esterilizadoras. En todo caso, por ahí se abren nuevas pistas de análisis. A partir de la discusión crítica sobre el método, se hace camino la discusión y la polémica sobre y contra el formato.

Pero esa es otra historia, otro episodio de la psicología publicada. Continuará.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, B. F. (1967). *El método científico: estructura de un experimento psicológico*. Alcoy: Marfil.
- Bachelard, G. (1989). *Epistemología*. Barcelona: Anagrama.
- Bachelard, G. (1949). *Le rationalisme appliqué*. París: P.U.F.
- Beltrán Llera, J. (1990). *Para comprender la Psicología*. Estella: EVD.
- Breland, K. y Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, 16, 681-684.
- Brown, C. W. y Ghiselli, E.E. (1955/1969). *Scientific method in Psychology/El método científico en psicología*. Nueva York/Buenos Aires: McGraw-Hill / Paidós.
- Bunge, M. (1969). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- Camap, R. (1965). La antigua y la nueva lógica. En: A.J. Ayer (Ed.), *El positivismo lógico*. Méjico: Fondo de Cultura Económica.
- Dou, A. (Ed.) (1985). *Fragmentariedad de las ciencias*. Bilbao: Mensajero.
- Fernández-Ballesteros, R. (1992/1998). *Introducción a la evaluación psicológica*. Madrid: Pirámide.
- Feyerabend, P. K. (1970/1974). *Against method/Contra el método*. Minneapolis/Esplugas, Barcelona: Univ. Minnesota/Ariel.
- García, J. y Koelling, R.A. (1966). Relation of cue to consequence in avoidance learning. *Psychonomic Science*, 4, 123-124.
- Hanson, N. R. (1971/1985). *Observation and explanation/Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Nueva York/Madrid: Harper y Row/Alianza.
- Hempel, C. G. (1966/1973). *Philosophy of natural science/Filosofía de la ciencia natural*. Englewood Cliffs, N.J./Madrid: Prentice-Hall/Alianza.
- Hull, C. L. (1943/1986). *Principles of behavior/ Principios de conducta*. Nueva York/Madrid: Appleton-Century-Crofts/Debate.
- Kahneman, D., Slovic, P. y Tversky, A. (1962). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Koch, S. (1959). Epilogue. En: S. Koch (Ed.), *Psychology. A study of a science*, vol. 3. Nueva York: McGraw-Hill.
- Koch, S. (1964). Psychology and emerging conceptions of knowledge as unitary. En: T.W. Wann (Ed.), *Behaviorism and phenomenology: Contrasting bases for modern psychology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1962 / 1971). *The structure of scientific revolutions/La estructura de las revoluciones científicas*. Chicago/México: University of Chicago Press/Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1978 / 1983). *The methodology of scientific research programmes / La metodología de los programas de investigación científica*. Cambridge/Madrid: Cambridge University Press/ Alianza.

- Morin, E. (1977/1981). *Le méthode, vol. 1/El método, vol. 1 : La nature de la Nature / La naturaleza de la Naturaleza*. París/Madrid: Seuil/Cátedra.
- Musso, J. R. (1970). *Falacias y mitos metodológicos de la psicología*. Buenos Aires: Psique.
- Nagel, E. (1981 / 1992). *The structure of science/La estructura de la ciencia*. Nueva York/Barcelona: Harcourt, Brace y World/Paidós.
- Neurath, D., Carnap, P.R. y Morris, Ch. (1938, 1971, dos vols.). *Foundations of the unity of Science. Toward an international encyclopedia of unified science*. Chicago y Londres: Univ. Chicago Press.
- Nisbett, R. y Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Orne, M. T. (1962). On the social Psychology of the psychological experiment. *American Psychologist*, 17, 776-783.
- Parsons, T. y Shils, E.A. (Eds.) (1967). *Toward a general theory of action*. Cambridge, Mass: Harvard University Press. (1ª ed.: 1951)
- Popper, K. R. (1959 / 1962). *The logic of scientific discovery/La lógica de la investigación científica*. Londres/Madrid: Hutchinson/Tecnos.
- Popper, K. (1974). *Conocimiento objetivo*. Madrid: Tecnos.
- Reichenbach, H. (1938). *Experience and prediction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Richter, C. P. (1963). Free research versus design. *Science*, 118, 91-93.
- Rescorla, R. C. y Wagner, A.R. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: variations in the effectiveness of reinforcement and non reinforcement. En: A.H. Black y W.F. Pokasy (Eds.), *Classical conditioning II: Current research and theory*. Nueva York: Appleton Century Crofts.
- Rosenthal, R. (1968). *Experimenter effects in behavioral research*. Nueva York: Appleton.
- Royce, J. R. (1976). Psychology is multi-methodological, variate, epistemic, world-view, systemic, paradigmatic and disciplinary. En: W.J. Arnold (Ed.), *Nebraska symposium on conceptual foundations of Psychology*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Russell, B. (1948 / 1977). *Human Knowledge: its scope and limits/El conocimiento humano*. Nueva York / Madrid: Simon y Schuster/Taurus.
- Sánchez, E., García, J.C. y Del Río, P. (2002). Escribir es re-escribir: Un análisis de contenidos en los informes realizados a los artículos no publicados en «Infancia y aprendizaje». *Infancia y Aprendizaje*, 25(1), 5-35.
- Seligman, M. E. P. (1975 / 1981). *Helplessness/Indefensión*. San Francisco/Madrid: Freeman/Debate.
- Sidowski, J. B. (Ed.) (1975). Special issue: instrumentation in psychology. *American Psychologist*, 30, 191-468.
- Skinner, B. F. (1959 / 1975). *Cumulative record/Registro acumulativo*. Nueva York/Barcelona: Appleton-Century-Crofts/Fontanella.
- Toulmin, S. (1972/1977). *Human Understanding. I: The collective use and evolution of concepts/ La comprensión humana. I: El uso colectivo y la evolución de los conceptos*./Madrid: Princeton Univ. Press/Alianza.
- Vandenbos, G. R. The APA knowledge dissemination program: an overview of 100 years. En: R.B. Evans, V. S. Sexton y T.C.Cadwallader (Eds.) *100 Years: The American Psychological Association. A historical perspective*. Washington: American Psychological Association.
- Watson, J. B. (1970/1972). *Behaviorism/El conductismo*. Nueva York/Buenos Aires: Norton/Paidós. (1ª ed.: 1924)
- Yela, M. (1989). Unidad y diversidad de la Psicología. En: J. Arnau y H. Carpintero (Coord), *Tratado de Psicología general: Historia, teoría y método*. Madrid: Alhambra.

1. Fue una «Encuesta 2000» realizada y publicada por la revista *Escritos de Psicología*, nº 4.