

REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

David Cobos Sanchíz



RESUMEN:

En investigación educativa, la defensa del método experimental como único válido científicamente ha sido reiteradamente cuestionada por muchos autores. La percepción subjetiva, con ser necesaria en el tratamiento de la complejidad humana plantea, por su parte, el reto de la objetividad y el control. Ya desde finales de los años ochenta se empezó a superar el cisma entre los distintos paradigmas de la investigación educativa. Actualmente parece consolidarse la idea de que los diversos enfoques metodológicos han de complementarse unos a otros permitiendo así un abordaje más completo de los distintos objetos de investigación.

Palabras clave: Investigación pedagógica. Teoría de la Educación. Método científico. Filosofía de la Ciencia. Análisis cualitativo. Análisis cuantitativo.

ABSTRACT:

In educational investigation, the defense of the experimental method as the only one with scientific validity has been questioned repeatedly by many authors. The subjective perception, necessary in the treatment of the human complexity, raises the challenge of objectivity and control. Already at the end of the 80s the huge differences between the different models of educational investigation were beginning to be overcome. Currently, it seems to be accepted that diverse methodological focuses must supplement each other to permit a more complete approach of the different objectives of the investigation.

Keywords: Educational research. Educational theory. Scientific methods. Science philosophy. Qualitative analysis. Quantitative analysis

Correspondencia con el autor: David Cobos Sanchíz (Sevilla, 1970) Ur. Las Minas, 23A. Buzón 87. Aznalcázar. 41849 Sevilla. Correo electrónico: DSANCHIZ@terra.es dcobos@istas.ccoo.es

Original recibido: junio 2007. Original aceptado: septiembre 2007.

La **investigación**, procedimiento mediante el cual recabamos nuevos conocimientos que permiten el progreso de la ciencia, se basa en la aplicación de las metodologías científicas a la solución de problemas y el estudio relacional entre variables de diverso orden. Para Canales¹ la Ciencia es el resultado del proceso sistemático que hemos denominado método científico, mientras que la investigación es el instrumento mismo que permite operar, formular, probar e incorporar a la ciencia nuevos postulados teóricos. Sirve para conocer la realidad de la problemática, buscar alternativas y evaluarlas en función del impacto o resultado en la solución de los problemas estudiados. El conocimiento que produce la investigación pretende ser científico o, lo que es lo mismo, investido de una serie de **características básicas** que tradicionalmente se han concretado en los principios de objetividad, racionalidad y sistematicidad. Asimismo, el conocimiento científico se pretende fáctico, trascendente, analítico, claro, preciso y comunicable, verificable, metódico, explicativo, predictivo, abierto y útil.

La idea de **método** por su parte se refiere, en sentido amplio, a la forma de llevar a cabo una acción de manera estructurada. Más explícitamente, un método sería un procedimiento para analizar y resolver un conjunto de problemas relativos a nuestra experiencia. El método científico está ligado al propósito de descubrir las leyes del mundo natural y fuertemente relacionado con el desarrollo de la matemática. Ya empleado el término por Aristóteles no es, sin embargo, hasta la época moderna cuando la insistencia y preocupación por el método se hace más patente. La problemática metodológica y sus debates arrancan fundamentalmente con Bacon y su defensa del método inductivo, con Descartes y su duda metódica y con Galileo, quien introduce la medición como forma de observación objetiva de la naturaleza. A partir de ahí el método científico se fue fortaleciendo con el desarrollo de la física, en cuyo espejo se miraron las demás ramas del saber.

Sin embargo, la insistencia de los positivistas en la preponderancia de lo fáctico como único criterio válido de delimitación y “cuantificación” de la realidad, ha sido reiteradamente cuestionada como precondition científica fundamental. Asimismo, la defensa del método hipotético-deductivo-experimental como único válido científicamente que hacen algunos autores, situando a las ciencias humanas y sociales como tecnologías protocientíficas y la calificación que se hace de disciplinas de probado carácter terapéutico como el psicoanálisis de pseudociencia, mito o dogma², ponen de manifiesto el agotamiento de una

opción que en determinados campos del saber no da más de sí. Stephen Jay Gould es de esta opinión, “se suele exagerar el método experimental o bien se considera el modo canónico, o incluso el único, de la ciencia [...] Además, el método experimental es fundamentalmente conservador, no innovador: un conjunto de procedimientos para evaluar y comprobar ideas que se originaron de otras maneras”³. Esta metodología es adecuada para estudiar científicamente un objeto, que en el caso de la Educación es precisamente sujeto. Haciendo hincapié en el rigor y control experimental corremos el riesgo de quedarnos en lo meramente superficial y concretar únicamente los aspectos más elementales e irrelevantes de la condición humana. La utilización de herramientas estandarizadas que persiguen un conocimiento universal estático y ahistórico, cuantitativo y replicable, acaba por constituir un filtro de la realidad social que ignora todo aquello que no se ajusta a sus precondiciones, convirtiendo gran parte de la conducta humana en inexistente para la Ciencia. Sin embargo, bien es cierto, que la percepción subjetiva, con ser necesaria en el tratamiento de la complejidad humana, nos plantea fundamentalmente el reto de la objetividad y el control. Se ha dicho que la conducta del hombre “nunca puede ser predicha en su totalidad y de ella sólo podemos esperar comportamientos acordes, coherentes y probabilidades pero nunca certidumbres absolutas”⁴. Nosotros pensamos que los problemas de investigación surgen de una determinada perspectiva, una predisposición desde la convención o la disciplina, que necesariamente ilumina una parte del campo profesional, al mismo tiempo que ignora el resto. Como dice Shulman “la mayor parte de la investigación se lleva a cabo dentro del contexto de universidades invisibles de investigadores que comparten determinados asuntos, métodos, técnicas y formas de exposición”⁵ y el peligro para cualquier campo de las ciencias reside en su potencial corrupción o trivialización por situarse en una visión paradigmática única.

Abundando más en el debate cuantitativo-cualitativo, Smith y Heshusius⁶ distinguen tres niveles de discusión: epistemológico, metodológico y técnico. En cuanto al primero, el núcleo de separación fundamental reside en el criterio de verdad. En la orientación realista-racionalista, la verdad se define como una correspondencia de nuestras teorías con la realidad mientras que en la interpretativa-naturalista, la verdad se entiende como un acuerdo condicionado social e históricamente. Si para el primer enfoque la verdad de nuestro conocimiento se define por las realidades existentes “afuera”, mirando los hechos, en el enfoque interpretativo la realidad se construye más que se encuentra dependiendo del consenso de los “interpretadores”. En cuanto al segundo nivel de dis-

cusión, la solución tradicional era el método hipotético-deductivo-experimental pero se puede llegar a soluciones distintas desde dos puntos de partida: El planteamiento metodológico de la investigación es necesariamente distinto porque se busca el acuerdo entre investigadores y no el isomorfismo discurso-realidad, o bien por el convencimiento de que los datos y análisis cualitativos no se prestan a la lógica lineal ni a las técnicas de control de los diseños tradicionales. El punto de acuerdo se alcanza en la necesidad de la rigurosidad y sistematicidad de los planteamientos, independientemente de la orientación de la investigación. Finalmente, y en lo que se refiere a las cuestiones técnicas, la investigación social ha sido objeto de numerosas críticas formuladas por políticos, planificadores y científicos. La investigación en educación no ha salido indemne de las mismas, y en el calor de la discusión surgen enfoques diferentes:

- a) *La perspectiva de comprobación*, que parte de la base de que la investigación social produce información objetiva que puede generalizarse. Desde esta posición se concede gran importancia al diseño de la investigación, a la medida fiable de las variables, a la manipulación estadística de los datos y al examen detallado de las pruebas. Se formulan hipótesis que una vez confirmadas podrán generalizarse a otras poblaciones o contextos similares al estudiado.
- b) *La perspectiva de descubrimiento*. Da por sentado que las Ciencias Sociales son radicalmente diferentes de las ciencias exactas y mantiene que es imprescindible prestar mayor atención a las limitaciones y a la subjetividad de la ciencia social. Sus defensores comparten la convicción de que el conocimiento está basado en valores y los hechos sociales no pueden interpretarse fuera de su contexto siendo muy críticos respecto al verificacionismo, rechazando que los patrones sociales sean inalterables. Los métodos predominantes son la observación participante, la entrevista exploratoria o el estudio de caso.

Fundamentalmente desde finales de los años ochenta se empieza a superar el cisma, las “guerras entre paradigmas” como las llamó Gage⁷, y se proponen distintos tipos de *criterios de calidad* que permiten trascender las limitaciones metodológicas que venían presentando las perspectivas más cualitativas: la dura-

ción de la inmersión en el terreno, la densidad de la descripción, el análisis de casos negativos... y, sin duda el más consistente de todos ellos, la triangulación. Su utilización minimiza la varianza de error, ayuda a superar la limitación del método, produce seguridad y confianza al investigador y permite abordar la realidad desde distintos enfoques eliminando sesgos. Podemos definirla como *“el uso de dos o más métodos de recogida de datos, en el estudio de algún aspecto del comportamiento humano; el uso de métodos múltiples, el “multimethod approach” o enfoque multimetódico contrasta con el método de enfoque sencillo que es más vulnerable”*⁸. En el caso de la investigación educativa puede existir triangulación en el tiempo, en el espacio, triangulación metodológica o niveles combinados de éstas.

Para Husen⁹ los diversos paradigmas o enfoques metodológicos se complementan unos a otros y no tienen forzosamente que ser antagónicos. Según sean nuestros objetivos en la búsqueda del conocimiento, se llegará a una visión más completa de un problema si tratamos de elucidarlos siguiendo diversas vías metodológicas. En la misma línea se expresa Demo, entendiendo que *“cada género de investigación presenta una variante del cuestionamiento sistemático, crítico y creativo y se une necesariamente a la práctica, sea como condición de intervención, o como intervención directa. Como norma de investigación nos dispensa cuidados teóricos, pasos metodológicos, cuestionamiento científico a la realidad, intervención innovadora, lo que lleva a reconocer que en cada género la diferencia se muestra apenas en actuaciones tendenciales”*¹⁰.

Autores como Cook y Reichardt propugnan la superación del enfrentamiento:

*“baste decir que no existe nada, excepto quizá la tradición, que impida al investigador mezclar y acomodar los atributos de los dos paradigmas para lograr la combinación que resulte más adecuada al problema de la investigación y al medio con que se cuenta. No existe razón para que los investigadores se limiten a uno de los paradigmas tradicionales, si bien ampliamente arbitrarios, cuando pueden obtener lo mejor de ambos”*¹¹.

Hoy es el momento de reconocer, como dice Ignacio Sánchez Valle, *“el gran bien que ha supuesto para el avance de las ciencias sociales y humanas los progre-*

sos de la metodología cuantitativa así como [...] el mal que ha supuesto para las mismas la antigua defensa (a modo de monismo metodológico) de dicha metodología con exclusión de la cualitativa”¹². No debemos olvidar que la investigación tiene siempre un alto componente de creación e imaginación y que la mayoría de los trabajos de cierta envergadura no se pueden resumir en un esquema muy cerrado o restringido. Siempre teniendo claro un determinado enfoque, y sin perder la orientación del proceso, la riqueza de éste se manifestará en la multiplicidad de experiencias, estrategias y diseños superpuestos que nos sirvan a un determinado fin.

Las Ciencias Sociales, sobre todo, no están necesariamente dominadas por una sola escuela de pensamiento. Lo que distingue a éstas de las Naturales es la ausencia misma de un paradigma dominante único pero esta característica no es un estado de retraso preparadigmático. La coexistencia de escuelas divergentes de pensamiento es un estado natural y bastante maduro, pues en ello reside la riqueza del debate interno. Hoy no podemos hablar ya de una paradigma único, sino más bien de la aportación de diversas tendencias a una visión de la realidad socioeducativa más global y plural. Está claro que la investigación, en todo caso, parte siempre de una determinada concepción política e ideológica del mundo. Ningún modelo es neutral por cuanto que presenta el sesgo cultural de los valores y la óptica propia del investigador y de su mundo. Aunar objetividad y rigurosidad científica con praxis es el gran reto.

En definitiva investigar es, en su sentido más literal, “rastrear” la realidad. De cómo nos acerquemos a la misma para delimitarla, describirla o teorizar sobre ella va a depender el enfoque de nuestra investigación. Y *“como no puede decirse sin más sin un teleobjetivo es mejor que un gran angular o viceversa, sino que depende de lo que quiera destacar el fotógrafo, tampoco existe técnica alguna que tenga sólo ventajas; si se gana en detalle se pierde en perspectiva y viceversa”¹³.*

En realidad, las distintas formas de afrontar la investigación y la práctica educativa están estrechamente vinculadas a las formas de estructurar el conocimiento que posee el hombre. No se pueden obviar las definiciones que del aparato psíquico ofreció Freud en sus modelos topográfico y estructural, así como la propia constitución de la arquitectura cerebral que la psicofisiología desvela. Entendemos la corrección formal basada en el principio de no contradicción de la matemática y la lógica y los conocimientos sobre el mundo físico cuyo criterio de verdad es la verificación experimental. Sin embargo, existen saberes que

no devienen de la realidad misma, sino de la construcción mental basada en juicios de valor que de dicha realidad elabora la persona. La conciencia humana desnuda poco tiene que ver con la verificación intersubjetiva; la ideología es vertebradora entonces del propio conocimiento por más que se presente con apariencia aséptica. Así la Pedagogía, que bebe del conocimiento científico en su concepción más empírica pero que carece de criterio de verdad por propia definición en sus planteamientos axiológicos. No caben ya posicionamientos excluyentes. La realidad no es en sí nominal, ni ordinal, ni métrica; el hecho de captarla en una u otra forma depende del sujeto cognoscente; las formas de hacerlo llamadas cualitativas no se oponen radicalmente a las cuantitativas,

“y el que los productos de tales operaciones cognitivas y mensurativas se procesen luego mediante ciertas operaciones, en lenguaje matemático, lógico-matemático o natural, no cambia la pertenencia de unas y otras formas de proceder al complejo mundo de las habilidades cognitivas del homo sapiens, que en ningún caso es la tabula rasa de los empiristas, ni se comporta como máquina fotográfica”¹⁴.

Todo modelo tiene sus pros y sus contras, su objeto, su óptica y su momento. Sumar en lugar de dividir es el reto que ha de asumir hoy la comunidad científica.

Y precisamente este momento que vivimos, a caballo entre dos siglos, presenta un claro afán sintético de la tridimensionalidad del conocimiento en el análisis topográfico de los distintos segmentos de la realidad que refiere López Barajas¹⁵. Si tradicionalmente se había rechazado la intuición por irracional, cobra ahora especial vigor ese conocer “hacia dentro”, la percepción sentimental o sentir emocional de que hablaba Colbert y que es incapaz de comprender el cerebro electrónico. Hace más de treinta años, el matemático irano-norteamericano Lofti A. Zadeh publicó su teoría de lo borroso y en esa búsqueda de la lógica borrosa están los científicos japoneses y norteamericanos que intentan implantarla, hasta ahora con escaso éxito, en las últimas generaciones de superordenadores. Si hay algo que finalmente nos queda claro es la necesidad de la

integración metodológica en la búsqueda del establecimiento de las conexiones causales entre las cosas, esencia del conocer.

Notas

1. CANALES, F.H. et al: *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. México: Limusa, 1986, p. 46.
2. El profesor Sánchez-Barranco hace un extenso repaso de estas objeciones y críticas en SÁNCHEZ-BARRANCO, A.: *El psicoanálisis como ciencia. Reflexiones epistemológicas*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1990, pp. 19-34.
3. JAY-GOULD, S.: "Brontosaurus" y la nalga del ministro. *Reflexiones sobre historia natural*. Barcelona: Círculo de Lectores, 1991, pp. 224-225.
4. LÓPEZ-BARAJAS, E. y MONTOYA, J.M. (Eds.): *La investigación etnográfica. Fundamentos y técnicas*. Madrid: UNED, 1994, p. 155.
5. En WITTROCK, M. (Ed.): *La investigación en la enseñanza*. Madrid: Paidós/MEC, 1989, p. 10.
6. En DENDALUCE, I.: *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea, 1988, p. 26.
7. En MARTÍNEZ, F.: Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa. *Revista Española de Pedagogía*, nº 221 (2002), p. 27.
8. LÓPEZ-BARAJAS, E. y MONTOYA, J.M. (Eds.): op. cit., p.47.
9. HUSEN, T.: La investigación educativa en encrucijada: Un ejercicio de autocrítica. *Revista Perspectivas*. Vol XIX, nº 3 (1989), pp. 373-383.
10. DEMO, P.: *Investigación participante. Mito y realidad*. Buenos Aires: Kapelusz, 1985, p. 39.
11. En LÓPEZ-BARAJAS, E. y MONTOYA, J. M. (Eds.): op. cit., p.47.
12. En LÓPEZ-BARAJAS, E. y MONTOYA, J.M. (Eds.): *El estudio de casos: Fundamentos y metodología*, Madrid: UNED, 1995, p. 75.
13. MARTÍNEZ, F.: op. cit., p. 42.

14. Ibidem, p. 40.
15. LÓPEZ-BARAJAS, E.: *Fundamentos de metodología científica*. Madrid: UNED, 1998, p. 17.

Bibliografía

CANALES, F.H. et al: *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. México: Limusa, 1986.

DEMO, P.: *Investigación participante. Mito y realidad*. Buenos Aires: Kapelusz, 1985.

DENDALUCE, I.: *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea, 1988.

HUSEN, T.: *La investigación educativa en encrucijada: Un ejercicio de autocrítica*. Revista *Perspectivas*. Vol XIX, nº 3 (1989), pp. 373-383.

JAY GOULD, S.: "Brontosaurus" y la nalga del ministro. *Reflexiones sobre historia natural*. Barcelona: Círculo de Lectores, 1991.

LÓPEZ-BARAJAS, E.: *Fundamentos de metodología científica*. Madrid: UNED, 1988.

LÓPEZ-BARAJAS, E. y MONTTOYA, J.M. (Eds.): *La investigación etnográfica. Fundamentos y técnicas*. Madrid: UNED, 1994.

LÓPEZ-BARAJAS, E. y MONTTOYA, J.M. (Eds.): *El estudio de casos: Fundamentos y metodología*, 1995.

MARTÍNEZ, F.: *Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa*. Revista Española de Pedagogía, nº 221, (2002), pp. 27-49.

SÁNCHEZ-BARRANCO, A.: *El psicoanálisis como ciencia. Reflexiones epistemológicas*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1990.

WITTROCK, M. (Ed.): *La investigación en la enseñanza*. Madrid: Paidós/MEC, 1989.