
Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa

por Felipe MARTÍNEZ RIZO
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

Introducción

La existencia de acercamientos diferentes a la investigación social y educativa, en particular los frecuentemente designados con las etiquetas simplificadoras de *cuantitativos* y *cualitativos*, tiene una larga historia. Tashakkori y Teddlie hablan de los debates ocurridos durante las tres últimas décadas en relación con la superioridad de uno u otro de lo que ellos llaman «los dos modelos o paradigmas mayores de las ciencias sociales... conocidos alternativamente como el enfoque positivista/empirista o la orientación constructivista/fenomenológica» (1998, 3). Luego, citando a Hammersley (1992), señalan que se trata de polémicas antiguas, con expresiones desde el siglo XIX, y que se manifestaron en el ámbito de la sociología en los años 20 y 30 del siglo XX (Tashakkori y Teddlie, 1998, 6). En otros lugares (Martínez Rizo 1990 y 1997, 247-285) se ha mostrado que la polémica es más antigua todavía, y que sus raíces llegan hasta el siglo

XVII. Conde (1999, 53-54) la hace llegar hasta Platón y Aristóteles.

En algunos momentos la relación entre ambos enfoques ha sido más positiva y en otros más conflictiva. En el ámbito de la investigación educativa los años 80 fueron una época de confrontación, en la que se llegó a posturas extremas que se descalificaban mutuamente. Las polémicas de los 80 fueron tan agudas que llegaron a conocerse con la expresión de «guerras entre paradigmas» (*paradigm wars*), como recoge un texto presentado por N. L. Gage en un congreso de la AERA en 1989. En ese texto Gage identifica tres fuentes de crítica a la investigación educativa convencional: primero, la crítica que él llama *antinaturalista*, que contrapone las ciencias del hombre a las de la naturaleza y cuestiona la idea de que existe un método común a todas las disciplinas que pretendan tener un carácter científico, como hacían el positivismo decimonónico y el neopositivismo de principios del siglo XX; en segundo lugar la

crítica *interpretativista* que, emparentada como la anterior con las posturas hermenéuticas y fenomenológicas, destaca la idea de que todo conocimiento es subjetivo, ya que implica cierta interpretación por parte del sujeto; por último, los señalamientos de la *teoría crítica* que, también en contraposición a una postura positivista tradicional, que destacaba la presunta neutralidad valoral de la ciencia subrayan, por el contrario, la idea de que no existe conocimiento alguno valoralmente neutro, sino que la influencia de la posición valoral del investigador influye necesariamente en los resultados de su trabajo. (Gage, 1989).

Obsérvese que, en la terminología de Gage, el término *naturalista* (al que se opone *antinaturalista*) se entiende en la forma positivista tradicional, en el sentido de que el método de las ciencias del hombre debe ser el mismo que el de las ciencias de la naturaleza; adviértase que uno de los términos que se han utilizado recientemente para expresar la idea opuesta, la de que el método de las ciencias del hombre es diferente al de las ciencias naturales, es precisamente la palabra *naturalista*, como se hace en la expresión *naturalistic inquiry*, por parte de Lincoln y Guba. (1985).

Las tres críticas que retoma Gage remiten a una misma corriente filosófica, que se supone sintetiza los rasgos defectuosos de una ciencia a la que los puntos de vista alternativos coinciden en oponerse: el positivismo. Ahora bien: la corriente a la que corresponde estrictamente tal etiqueta (*positivismo*) es la que proviene de Comte, y que combina ele-

mentos epistemológicos, derivados de los empiristas ingleses (Bacon, Locke, Hume), con elementos de filosofía social. Entre los últimos destacan una ingenua fe en el progreso de la humanidad y la atribución de un papel de especial importancia en tal avance a la ciencia, como elemento liberador respecto al pensamiento religioso y metafísico, cuyas tinieblas debería iluminar el nuevo conocimiento; este último, a su vez, se asociaba con los avances de la física después de Newton, de manera más incipiente con los de la química después de Lavoisier, y finalmente con los que en ese momento se desarrollaban en las ciencias de la vida, con Darwin, Pasteur y Claude Bernard.

Enriquecida con aportaciones como las de Wittgenstein y Russell, la influencia comtiana fue mayor de lo que permitía esperar la escasa atención que se le prestó en su época con el neopositivismo del Círculo de Viena, que dominó el panorama epistemológico hasta mediados de la década de 1930, cuando los trabajos de Popper, y los menos conocidos de Bachelard, comenzaron a cuestionarla.

Tras la 2.^a Guerra el neopositivismo de Carnap, Nagel y Hempel cedió terreno ante las críticas de Popper y otros, como Hanson, Polanyi, Koyré, Kuhn, Lakatos, Sneed, Stegmüller, Mulines y Rescher, que desarrollaron la epistemología contemporánea a partir del neopositivismo (lo que permite hablar de la *posición heredada*), pero cuestionando uno tras otro sus puntos centrales. Paradójicamente, unas posturas críticas, al analizar los supuestos filosóficos de las

ciencias del hombre, siguen refiriéndose a las posturas postpositivistas como si nada hubiera cambiado, ya no entre ellas y el neopositivismo de 1920 y 1930, sino ni siquiera desde el positivismo del siglo XIX. Llama la atención también que los críticos no parezcan manejar autores básicos de las tradiciones a que se refieren, como Gadamer, que manifiestan posturas matizadas en sus críticas al positivismo. (Cfr. Bouveresse, 1980 y Martínez Rizo, 1997, 77-105).

En las páginas siguientes se trata de ordenar esta discusión. Para comenzar se presentan otras sistematizaciones, en las que aparece la confusión que identifica al postpositivismo de la segunda mitad del siglo XX con el neopositivismo de la primera mitad del mismo y con el positivismo del XIX. Luego se presentan las reflexiones propias al respecto.

1. Sistematizaciones de otros autores

El Cuadro 1 se debe a Lincoln y Guba, que se cuentan entre quienes más han reflexionado sobre la relación entre los nuevos enfoques a la investigación educativa y los acercamientos tradicionales. Los autores analizan tres aspectos (ontológicos, epistemológicos y metodológicos) de cinco paradigmas: positivista, postpositivista, teoría crítica, constructivista (en el que ubican el suyo, que llaman naturalista) y participativo. En otro cuadro de su trabajo, que no se incluye, los autores comparan las posturas de los cinco paradigmas en relación con 14 puntos particulares, que van desde la concepción de la naturaleza del conocimiento

hasta lo que llaman *voces*, pasando por la manera en que se concibe la acumulación del conocimiento, los criterios de calidad de la investigación, los valores, la ética, etc.

Además de cierta confusión entre lo ontológico y lo epistemológico (cfr. infra) las columnas del Cuadro 1 muestran que el postpositivismo se concibe como una variante menor del positivismo, sin considerar al neopositivismo como una corriente especial. El resto del trabajo de Lincoln y Guba confirma esta impresión: en once de los 14 aspectos considerados no se encuentra diferencia entre los paradigmas positivista y postpositivista. De manera correlativa, llama la atención que se encuentren pocos puntos en común entre los tres paradigmas no positivistas, pese a que muestran coincidencias no despreciables.

CUADRO 1: Creencias básicas de paradigmas alternativos de investigación. Versión actualizada.

| ASPECTO | PARADIGMAS ALTERNATIVOS | | | | |
|---------------|---|--|--|--|--|
| | Positivismo | Postpositivismo | Teoría crítica et al. | Constructivismo | Participativo |
| Ontología | Realismo ingenuo; Realidad plenamente cognoscible. | Realismo crítico; realidad cognoscible sólo probabilística e imperfectamente. | Realismo histórico; realidad construida por valores sociales, político-económicos, culturales, étnicos, de género, cristalizados en el tiempo. | Relativismo; Realidades construidas locales y específicas. | Realidad participativa; objetiva y subjetiva, creada en conjunto por la mente y un cosmos dado. |
| Epistemología | Dualista-objetivista. Hallazgos verdaderos. | Dualista-objetivista con modificaciones. Tradición crítica en comunidad de investigación; hallazgos verdaderos sólo probablemente. | Subjetivista y transaccional. Hallazgos mediados por valores. | Subjetivista y transaccional. Hallazgos creados. | Subjetividad crítica en transacción participativa con el cosmos; epistemología ampliada de conocimiento experiencial, proposicional y práctico; hallazgos cocreados. |
| Metodología | Experimental manipulativa; verificación de hipótesis; métodos principalmente cuantitativos. | Experimental manipulativa modificada; multiplicidad crítica; falsificación de hipótesis; puede incluir métodos cualitativos. | Dialógica/dialéctica. | Hermenéutica y dialéctica. | Participación política en investigación acción colaborativa; primacía de práctica; lenguaje aterrizado, contexto experiencial compartido. |

Fuente: Tabla 6.3, Lincoln y Guba, 2000, 168. Las cuatro columnas del cuadro, que corresponden a los cuatro primeros paradigmas, del positivismo al constructivismo, coinciden con las presentadas por Lincoln y Guba en la primera edición del *Handbook of Qualitative Research*. En la segunda edición se añade la última columna, correspondiente al paradigma llamado participativo o de investigación acción, tomándolo de Heron y Reason, 1997, 274-294.

En el Cuadro 2 se presenta una sistematización similar, que hacen Tashakkori y Teddlie. En este caso se analizan las concepciones de cuatro paradigmas sobre

seis aspectos. Se aprecian dos posturas extremas (positivismo y constructivismo) y dos más matizadas (postpositivismo y pragmatismo).

Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa

CUADRO 2: Comparación de 4 paradigmas utilizados en las ciencias sociales y de la conducta.

| ASPECTO | PARADIGMAS | | | |
|---------------|---|--|--|--|
| | Positivismo | Postpositivismo | Pragmatismo | Constructivismo |
| Metodología | Cuantitativa. | Principalmente cuantitativa. | Cuantitativa y cualitativa. | Cualitativa. |
| Lógica | Deductiva. | Principalmente deductiva. | Deductiva e inductiva. | Inductiva. |
| Epistemología | Punto de vista objetivo. Dualismo cognoscente-conocido. | Dualismo modificado. Verdad de hallazgos objetiva probabilística. | Puntos de vista tanto objetivos como subjetivos. | Puntos de vista subjetivos. Cognoscente y conocido inseparables |
| Axiología | Investigación libre de valores. | La investigación implica valores, pero esto puede controlarse. | Papel importante de los valores en la interpretación de resultados. | La investigación depende de los valores fundamentalmente. |
| Ontología | Realismo ingenuo. | Realismo crítico o trascendental. | Acepta la realidad externa. Escoge explicación con resultado deseable. | Relativismo. |
| Causalidad | Las causas reales preceden o son simultáneas a los efectos. | Relaciones estables, tipo ley, entre fenómenos sociales, conocidas sólo imperfectamente; se identifican de manera probabilística, cambiante. | Tal vez haya relaciones causales, pero nunca las podremos identificar con seguridad. | Imposible distinguir causas y efectos; todos los seres se construyen mutuamente en forma simultánea. |

Fuente: Tashakkori y Teddlie, 1998, 23.

2. Otra propuesta de sistematización.

2.1. Aspectos ontológicos.

En los dos cuadros se mezclan aspectos propiamente ontológicos con otros epistemológicos, que se refieren no a *cómo* es la realidad, sino a la medida en que es *cognoscible*. Ambos aspectos están relacionados, pero conviene distinguirlos. Dando por supuesto que en la actualidad no tienen ya vigencia posturas radicalmente idealistas que llegan al solipsismo,

los aspectos estrictamente ontológicos de la disputa metodológica de las ciencias sociales son los que hace la crítica que Gage llama *antinaturalista*. Las diferencias ontológicas se dan entre quienes plantean una diferencia esencial entre los objetos de estudio de las ciencias naturales y los de las ciencias del hombre, por una parte, y por la otra quienes consideran que tales diferencias son sólo de grado. La pregunta fundamental es, pues, si la diferencia entre unos objetos de estu-

dio y otros es radical o de grado. Relacionada con esta pregunta está la que se refiere a la naturaleza del sujeto cognoscente y la que tiene que ver con la relación entre sujeto y objeto.

a) El objeto del conocimiento: concepciones sobre la naturaleza de la realidad.

Los planteamientos simplistas contraponen los objetos de estudio de las ciencias de la naturaleza y las del hombre en la forma de dicotomías que enfrentan objetos de dimensiones reducidas o amplias; simples o complejos; estáticos o dinámicos; repetibles o irrepetibles; con causalidad simple o compleja.

En realidad los objetos de estudio de ambos tipos de disciplina, concebidos integralmente (o sea la naturaleza o la sociedad en cuanto tales) son enormes, incalculablemente complejos, y dinámicos; en sentido estricto cualquier fenómeno es irrepetible en su singularidad, y las relaciones causales son siempre complejas: no lineales, múltiples e interactivas. Es justo ese carácter inagotable de la realidad lo que hace indispensable reducir las pretensiones de conocerla a parcelas recortadas con mayor o menor cuidado en la inmensidad del todo. Los objetos particulares de conocimiento podrán ser más o menos amplios o dinámicos, con relaciones causales más o menos complejas. Pero ello no depende de la realidad sino de nuestra forma de conocerla, o sea que el asunto pertenece al campo epistemológico, y no al ontológico.

En otro aspecto sí parece haber diferencias que pueden llegar al plano

ontológico entre el objeto de estudio de las ciencias del hombre y el de las de la naturaleza: el hombre es un ser peculiar, dotado de una dimensión interior que no parecen tener, en un grado comparable, otros seres del mundo natural; al estudiar este último, en todo caso, no tomamos en cuenta esa posible interioridad, esa *conciencia* que hace que sólo en las ciencias del hombre se consideren las opiniones, creencias o intenciones de los objetos de estudio que son, a la vez, sujetos. Se subraya que admitir una diferencia entre ciencias del hombre y la naturaleza por la dimensión de interioridad no implica necesariamente sostener una postura estrictamente dualista en cuanto al tema mente/cuerpo. Es posible tener una postura reduccionista en última instancia y aceptar las diferencias en forma provisional, con las implicaciones metodológicas respectivas.

En cuanto a causalidad esa diferencia lleva a otra: en ciencias de la naturaleza sólo se consideran relaciones causales de tipo material o físico. En las ciencias del hombre y la sociedad tiene lugar, además, otro tipo de causalidad: la que se puede denominar intencional o bien, en la terminología de Aristóteles, final, porque consiste en la persecución de fines.

Otra faceta de las concepciones sobre la realidad natural y social tiene que ver con la repetibilidad de los fenómenos. Las ciencias de la naturaleza suelen concebirse como disciplinas que buscan leyes, en el sentido de repeticiones regulares de ciertos procesos; por ello estas disciplinas se consideran nomotéticas. Por lo que toca a las ciencias del hombre no es

raro que se sostenga la opinión de que en ellas no hay fenómeno que se repita dos veces de manera idéntica, sino que cada caso sería único; el carácter histórico de los fenómenos humanos y sociales daría a las ciencias que los estudian el carácter de ideográficas. Si se analiza más detalladamente la cuestión podrá apreciarse que, como apunta la teoría del caos, estrictamente hablando todos los fenómenos son únicos e irrepetibles; el aparente carácter cíclico o repetitivo de algunos es el resultado de ciertas formas de recortar el campo de estudio y de mediciones imperfectas; por otra parte, puede apreciarse también que, recortando de cierta manera la realidad humana y social, y con determinado grado de aproximación, es perfectamente factible detectar regularidades. El estudio de la historia, de hecho, se justifica con frecuencia por el deseo de evitar que se repita.

b) El sujeto cognoscente y su naturaleza.

La manera de concebir al sujeto cognoscente es la base de las posturas epistemológicas, pero en sí misma pertenece todavía a lo ontológico, por lo que preferimos ubicarla en este apartado.

Siguiendo al empirismo inglés, el positivismo concebía al sujeto cognoscente como ente meramente receptivo, pasivo. La mente era vista como *tabula rasa* en que la realidad, por los sentidos, imprimía caracteres que reproducían fielmente sus propios rasgos. La postura opuesta, que en su versión extrema nadie sostiene, es la variante solipsista del idealismo que, al sostener que nada existe en

realidad fuera del sujeto, confiere a este la capacidad absoluta de creación, reduciendo toda realidad a la que es conocida, o sea *construida*, en el sentido más radical del término, por el propio sujeto.

Desde fines del XVIII, con Kant, se propone una postura intermedia que la ciencia moderna elabora ampliamente: la de una realidad externa que está allí, pero que nunca podremos conocer tal como es en sí misma, ya que el aparato cognoscente del sujeto está constituido por una estructura, unas categorías que se incorporan inevitablemente a las sensaciones por las que los sentidos lo ponen en contacto con el mundo exterior.

c) La relación sujeto-objeto.

Integrando los puntos anteriores tenemos el de la relación entre sujeto cognoscente y objeto del conocimiento. Aquí la dicotomía estereotipada opone una versión simple del positivismo —que se extiende al postpositivismo, según la cual el objeto sería sencillamente distinto del objeto— a otra postura, simplificada también, que considera que lo anterior es válido en las ciencias de la naturaleza, pero no en las del hombre. En estas últimas sujeto y objeto coincidirían.

La dicotomía, por lo menos en su forma simplificada, no se sostiene: el hombre es también parte de la naturaleza, y al estudiarla se estudia a sí mismo. En ciencias sociales, los hombres-sujeto que estudian un fenómeno no son necesariamente los mismos que los estudiados y, desde esa perspectiva, los segundos son objetos de estudio diferentes de los primeros. La coincidencia sujeto-objeto en

ciencias del hombre, según los partidarios de los enfoques opuestos al positivismo, implicaría que en ellas la acción misma de investigar algo modificaría al objeto de estudio, con lo que la objetividad se volvería imposible. La crítica que aquí se hace a esa postura no pretende sostener que es posible la objetividad perfecta en las ciencias del hombre por no darse la coincidencia sujeto-objeto en la persona individual de un investigador; lo que se afirma es que tampoco en las ciencias de la naturaleza es posible tal objetividad. Desde Heisenberg y su principio de indeterminación se reconoce que los esfuerzos por identificar la masa y la posición de una partícula la afectan al grado de que no es posible conocer con precisión ambas cosas a la vez. La oposición ciencias de la naturaleza vs. del hombre es, una vez más, de grado y no esencial.

2.2. Aspectos epistemológicos.

A partir de lo anterior, pero distinguiendo lo ontológico y lo epistemológico, procede preguntarse si el conocimiento que empleamos para estudiar objetos de las ciencias de la naturaleza, y el conocimiento aplicable a objetos de estudio de las ciencias del hombre son iguales o asimilables, o si acaso ambos tipos de conocimiento son de naturaleza diferente. Las concepciones ontológicas sobre el sujeto cognoscente se repiten en lo epistemológico: el conocimiento se concibe como sensación y combinación de sensaciones; como construcción independiente por parte del sujeto; o como construcción elaborada por el sujeto, pero no en forma desligada de la realidad externa, sino integrando las sensaciones que per-

ciben los sentidos con ciertas estructuras internas. Este planteamiento general se precisa a continuación.

a) Las concepciones sobre la naturaleza del conocimiento.

Si se acepta el planteamiento ontológico de que los objetos de las ciencias de la naturaleza y los de las sociales y humanas (dependiendo del recorte hecho) pueden ser más o menos amplios, complejos o dinámicos; con relaciones causales más o menos intrincadas; repetibles o no; entonces resulta razonable la consecuencia epistemológica de que no tiene por qué haber diferencia fundamental entre el conocimiento que se utiliza en las ciencias de la naturaleza y el que se maneja en las del hombre.

Pero si se tiene en cuenta la diferencia que constituye la presencia o ausencia de interioridad, la opinión puede inclinarse en otra dirección, como pasó cuando el historicismo alemán introdujo la clásica distinción entre ciencias de la naturaleza vs. del espíritu (*naturwissenschaften vs. geisteswissenschaften*). Los partidarios de esa postura proponen desde entonces que en las ciencias del hombre, y sólo en ellas, se necesitaría un tipo de conocimiento especial, interpretativo, ya que no basta observar la conducta externa, aparente, de las personas, sino que debe inferirse el sentido que las acciones tienen para los sujetos, sus percepciones, creencias e intenciones. La necesidad del conocimiento interpretativo hace a esta corriente considerar que las ciencias del hombre serían básicamente diferentes a las de la naturaleza, de tipo herme-

néutico, por la interpretación que quienes las cultivan deben hacer siempre, como los exégetas de la Biblia, o los filólogos y juristas, que deben desentrañar el sentido preciso de textos literarios y leyes.

La epistemología del positivismo decimonónico y el neopositivismo de 1920 (siguiendo a los empiristas ingleses del XVII y XVIII, y en reacción contra el antiempirismo medioeval, basado en cierta versión de Aristóteles) partía de la idea de que las percepciones sensoriales eran la única base sólida del conocimiento, que debía elaborarse a partir de ellas. Los historicistas alemanes del XIX aceptaron ese planteamiento para las ciencias de la naturaleza, pero le opusieron el conocimiento interpretativo, para las ciencias del hombre. Las epistemologías constructivistas de la segunda mitad del siglo XX, y con ellas, en este aspecto, las de los teóricos críticos y demás corrientes alternativas, frente a las convencionales en la investigación social, coinciden en la premisa de que en ciencias del hombre la interpretación es inevitable.

Tales críticas al positivismo y su epistemología empirista tienen un claro antecedente desde fines del siglo XVIII y principios del XIX, con la epistemología crítica o trascendental de Kant, para quien el hombre no puede conocer la realidad tal como es, dada la presencia de categorías innatas de las que no puede escapar, como las de espacio y tiempo, o la de causa. La realidad es una, pero nadie la puede conocer como es en sí; cada sujeto cognoscente tiene su propia interpretación de la realidad.

La postura kantiana, el realismo trascendental, se opone al realismo ingenuo desde hace dos siglos, en una dimensión epistemológica, obviamente referida a la ontológica, que no pocas veces las posturas modernas confunden. En el siglo XX las críticas al positivismo y al neopositivismo no esperaron a los antinaturalistas y los interpretativistas; desde los años 30 Popper comenzó la demolición de aquellas posturas, que para los 60 estaban siendo abandonadas en los medios filosóficos. Curiosamente no pocos investigadores sociales siguen considerándolas vivas medio siglo más tarde.

Los avances de las disciplinas cognitivas han hecho aportaciones importantes en este terreno, que muestran que todo conocimiento (y no sólo el de la interioridad humana) implica cierta interpretación, por lo que la diferencia epistemológica entre ciencias sociales y naturales no es radical, sino de grado. Lo anterior puede precisarse considerando los niveles de conocimiento, que se encuentran en toda ciencia:

- Conocimientos descriptivos estáticos, que parten de ciertas percepciones, pero implican el tránsito de ellas a las nociones abstractas que constituyen propiamente el conocimiento, en procesos de conceptualización, clasificación, comparación y medición, construyendo categorías, tipos, clases, tipologías y taxonomías.
- Conocimientos descriptivos dinámicos, que implican la identificación y construcción de regularidades, patrones y tendencias, haciendo pre-

dicciones y retrospectivas, también a partir de ciertos conjuntos de percepciones, organizados de alguna manera en el tiempo.

- Conocimientos explicativos, en cuanto a causalidad física que, más allá de la descripción, indagan el por qué de las cosas, buscando y construyendo esquemas causales simples y complejos, estos últimos con una noción de causalidad múltiple, interactiva y no lineal. En este nivel se ubica la clásica distinción entre correlación y causalidad y el cuidado por eliminar aparentes causas que no lo son en realidad, las llamadas causas espurias.

- Conocimiento explicativo en cuanto a causalidad intencional, que se refiere a fines, objetivos, propósitos o metas de los actores, e implica la identificación o atribución de intenciones.

En todos los niveles el conocimiento humano implica cierto componente perceptual y otro de carácter estructurante; en todos se encuentra una parte que no está en el objeto conocido (trátase de la naturaleza o de la sociedad) sino, de alguna manera, en el sujeto que conoce. Podemos hablar, pues, de la *omnipresencia de la interpretación*:

- De sensaciones y tendencias, en los conocimientos descriptivos estáticos y dinámicos: el hombre se manifiesta como «animal buscador de patrones» (*pattern seeking animal*), que trata de dar coherencia a la mul-

tiplicidad de estímulos que le llegan por los sentidos, ordenándolos, en un tipo de interpretación para el que parecemos genéticamente programados. Esa interpretación fundamental del mundo es, sin duda, necesaria para la supervivencia misma de cada individuo y de la especie como tal.

- De la causalidad física, en el caso del conocimiento explicativo, simple o complejo, en este ámbito: la noción de causa, como apuntara Kant, es una categoría básica o noción primera; de allí la dificultad de definirla, pero también su presencia inevitable. El hombre parece también programado genéticamente para inferir, con poco o mucho fundamento, las causas de lo que ocurre. También en este aspecto somos *pattern seeking animals*.

- De fines y propósitos, en el nivel explicativo de la causalidad intencional, propia de los seres con interioridad: también en este campo el hombre debe interpretar; y como en este caso lo que se interpretan son, a su vez, interpretaciones, podemos hablar de un terreno *metainterpretativo*, similar a los otros niveles de interpretación, pero peculiar, lo que seguramente influyó en la importancia que le han dado los críticos de las posturas convencionales en la investigación social y del hombre.

El aparato cognitivo del *homo sapiens* no se asemeja, pues, a una Kodak o una Polaroid, como planteaba un empirismo primitivo. Es algo mucho más complejo,

que la biología moderna explica como el resultado de millones de años de evolución; así surgieron exquisitos mecanismos que pueden captar unos cuantos fotones o tenues vibraciones de la frecuencia apropiada; también se desarrollaron sistemas, mucho más complejos aún, de neuronas y estructuras cerebrales que pueden procesar las sensaciones para formar conceptos abstractos, detectar y construir patrones y relaciones causales, inferir o atribuir sentido. Esa compleja manera en que el hombre conoce es lo que tratan de entender los lingüistas desde Chomsky, los psicólogos desde Piaget, Luria o Vigotsky y, más recientemente, genetistas y especialistas en neurología y exóticas subdisciplinas, como muestra Steven Pinker.

b) La cognoscibilidad de la realidad.

Las posturas epistemológicas se manifiestan también en sus ideas sobre la cognoscibilidad de la realidad. Para las versiones más simples de positivismo y neopositivismo, el conocimiento de la realidad no es problemático: las sensaciones son fiables, y la solidez de los conocimientos más complejos puede asegurarse si se cuida que no se distorsionen las percepciones originales y que no se mezclen con ellas, al procesarlas, elementos no sustentados empíricamente. En términos más técnicos, «únicamente tienen sentido las proposiciones analíticas (que, siendo tautológicas, son independientes de la experiencia) y las proposiciones sintéticas a posteriori» (Cfr. Ladrière, 1971). Una postura idealista absoluta, por su parte, implicaría que es imposible conocer la realidad externa en forma fidedigna. Entre ambos extremos hay una gama

de posturas intermedias, que manifiestan más o menos confianza en cuanto a la posibilidad de que el hombre tenga un conocimiento fiable de la realidad del mundo externo, natural y social.

c) Causalidad, repetibilidad y posibilidad de hacer generalizaciones.

La posibilidad de conocer la realidad se precisa en relación con la de conocer en forma fidedigna las relaciones causales. Entre la convicción acrítica de que es posible hacerlo, y la escéptica que considera imposible deslindar causas y efectos en la complejidad del mundo, hay amplio espacio para posturas intermedias que, con las reservas generales, creen posible llegar a conocimientos razonablemente sólidos sobre causas y efectos, en el campo de la causalidad física o la intencional. Otro ángulo de la cuestión tiene que ver con la posibilidad de detectar regularidades en el flujo inmenso de los fenómenos naturales o sociales. Con base en el apartado ontológico respectivo, las posturas intermedias consideran que ciertos recortes de la realidad permiten identificar, en forma confiable, regularidades relativas, acotadas de cierta manera. La distinción historicista entre disciplinas nomotéticas vs. ideográficas debe relativizarse también.

2.3. Aspectos axiológicos y praxeológicos.

Además de diferir en lo ontológico y lo epistemológico, los paradigmas de ciencias del hombre se distinguen por elementos de la dimensión valoral, como la influencia de los valores en la inves-

tigación; la jerarquía valoral; la relación entre el conocimiento en general, y la ciencia en especial, por una parte, y la acción, la *praxis*, por otra; y lo relativo al papel del investigador y su postura ético-política.

a) La influencia de los valores en la investigación y la jerarquía valoral.

Conviene distinguir la postura de un positivismo imaginario, que sostuviera la posibilidad de una ciencia libre de valores, en el sentido caricaturesco de total ausencia de cualquier tipo de inclinación de los investigadores en alguna dirección, por razón de sus preferencias valorales o su postura ética, en oposición a la distinción lógica entre afirmaciones empíricas, del campo del ser, y afirmaciones éticas, del deber ser.

En cuanto a lo primero, no parece haber quien sostenga tan poco realista idea; en cuanto a lo segundo, es un punto del neopositivismo que los estudiosos de la «posición heredada» discuten, tratando de precisarlo y matizarlo de diversa forma, sin abandonarlo. Hay coincidencia en que los valores influyen; las diferencias se precisan en la medida en que se considera que esa influencia es controlable, compatible con una razonable objetividad, o bien si se piensa que la influencia es determinante en lo que se refiere a la forma de investigar y al resultado que se obtiene.

Otro asunto es la jerarquía de valores implícita en una u otra postura. En especial, si se considera el conocimiento (y en concreto el científico) como un valor

en sí mismo, y se piensa que ese conocimiento es el fin último de la investigación; o bien si se considera que sólo la acción transformadora de la sociedad en bien del hombre merece ser considerada fin último, tanto de la ciencia misma, como de las demás acciones que se llevan a cabo en un grupo humano. Se llegan a plantear diferencias en cuanto a la calidad ética de las personas, como muestran algunos puntos del Cuadro 6.4 de Lincoln y Guba (2000, 170-173).

b) La relación entre ciencia y praxis.

Un rasgo más del positivismo comteano, su *ciencismo*, consistía en considerar que, como el conocimiento científico sería intrínseca y absolutamente superior a cualquier otro acercamiento a la realidad, sea de tipo religioso o metafísico o, más simplemente, al conocimiento vulgar del sentido común, las decisiones de trascendencia colectiva, que pueden afectar al bien común, deberían basarse siempre en la ciencia. En terminología actual diríamos que las políticas públicas deberían basarse en los hallazgos de la ciencia y sólo en ellos.

Frente a esta postura, los partidarios de la teoría crítica, en su forma extrema, sostienen que el conocimiento —científico u otro— estaría fundamentalmente supeditado a consideraciones relacionadas con la acción; en lo que se refiere a la ciencia, sería la posición del investigador en relación con determinados temas (la distribución del poder político y la riqueza entre los grupos sociales, pero también el tratamiento a dar a cuestiones ambientales, de género etc.) lo que deter-

minaría sus opiniones, supuestamente imparciales u objetivas, por ser científicas, pero en realidad tan sesgadas como cualquier otra.

El conocimiento que produce la ciencia es siempre parcial, puesto que su acercamiento es analítico, especializado; siempre será insuficiente como base para decisiones prácticas, que suponen visiones comprensivas u holísticas. Lo anterior lleva a concluir que la acción requiere de fundamentos más amplios, que la ciencia sola no puede ofrecer. Gadamer, autor clave de la hermenéutica contemporánea, recuerda al respecto

«el papel que desempeña en la ética y la política de Aristóteles la praxis y su saber iluminador y orientador, la astucia o sabiduría práctica que Aristóteles llamó *phrónesis*». (1977, 641-647).

c) La posición del investigador y su postura ético-política.

En un extremo, la postura *cientista* lleva a la conclusión de que los científicos deberían ocupar los puestos de mayor responsabilidad en la sociedad, replicando la idea del filósofo rey. Sin llegar a eso, las concepciones positivistas y neopositivistas plantean que el papel del científico sí es distinto al de los no investigadores, incluidos los involucrados en un proyecto, por formar parte del objeto de estudio. En el otro polo, las concepciones alternativas, en especial las denominadas participativas, consideran que, como en las ciencias del hombre los objetos de estudio son a la vez sujetos, con derechos, y con un conocimiento propio de su realidad, deberían tener un lugar

por lo menos igual al de los investigadores, si no superior, en el proceso de investigación. De manera más general, las posturas antipositivistas extremas plantean una clara subordinación de lo metodológico y técnico de la investigación en ciencias del hombre a las posturas éticas y políticas de los investigadores, tanto profesionales como demás participantes. Estas posturas radicales plantean que el fin último de la investigación no puede ubicarse en ella misma, sino que debe ser el de la transformación social en dirección de una mayor justicia, y concluyen que los trabajos que no tengan ese propósito estarán necesariamente limitados y contribuirán, voluntaria o involuntariamente, a la perpetuación de situaciones de injusticia y opresión, por lo que deberían evitarse.

Una postura intermedia reconoce la igualdad irrenunciable en dignidad humana de toda persona, y acepta el derecho de todas a ser tomadas en cuenta y participar en las decisiones que las afecten, pero a la vez entiende que el investigador debe tener un papel específico en la conducción de un proyecto, por tratarse de una tarea que da lugar a una especialización profesional. Es claro que no se justifican los abusos cometidos en el marco de las investigaciones psicológicas, sociológicas, antropológicas u otras que, por razones que van más allá de las posturas epistemológicas, pudieron causar daño a personas y comunidades, no tomando precauciones que hoy se consideran elementales para proteger a las personas involucradas, asegurar el consentimiento informado, preservar su privacidad, etc. No es necesario, sin em-

bargo, subordinar los valores de la ciencia a los que tienen que ver con el mejoramiento de la sociedad y la justicia, para reconocer que la ciencia debe proceder siempre de manera que no se vulneren otros valores o los derechos de las personas. Bastan algunas distinciones elementales, que identifiquen los ámbitos respectivos, y permitan respetar cada uno.

2.4. Aspectos metodológicos.

Llegamos, por fin, al punto central, el que tiene que ver con los aspectos metodológicos de la investigación, donde se sitúa la supuesta contraposición entre acercamientos cuantitativos y cualitativos.

La connotación más directa de estas dos expresiones es descartada rápidamente: si es cuantitativo cualquier trabajo que utilice números, muy pocos podrían considerarse cualitativos. El uso de números implica un proceso de medición, pero este será distinto en el nivel llamado nominal, en el ordinal, o en los de intervalo y razón, que pueden subsumirse en la categoría de cardinales o métricos.

Ahora bien: la medición en el nivel nominal no es otra cosa que clasificación o categorización, operaciones básicas de cualquier trabajo de los llamados cualitativos; la medición ordinal se basa en comparaciones de objetos entre sí, y la cardinal en comparaciones con unidades estandarizadas. En otras palabras, todos los niveles de medición suponen ciertas operaciones mentales; si se prefiere, cierto grado y tipo de interpretación.

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.

Las diferencias metodológicas reales se sitúan en otros puntos, que se tratan a continuación en tres rubros, relacionados respectivamente con las técnicas o procedimientos particulares empleados, con la relación entre teoría y experiencia y, finalmente, con los criterios de calidad de la investigación.

a) Las técnicas de investigación.

Las técnicas de obtención de datos pueden clasificarse en documentales vs. *vivas*, refiriéndose las primeras no sólo a las que utilizan información previamente recopilada en libros, sino a toda clase de textos, inscripciones, registros, grabaciones y otros rastros dejados por actividades pasadas. Las segundas recogen información sobre una actividad en el momento en que se desarrolla, o cuando la recuerda o narra su autor o un testigo; incluyen observaciones e interrogaciones, entrevistas y cuestionarios.

Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa

Las técnicas se distinguen también según su postura en cuanto a la modificación de la realidad que estudian: si la hacen en forma sistemática y controlada, buscando detectar causas y efectos (enfoques experimentales); o si, por razones éticas o técnicas, no se intenta manipular la realidad, sino que el trabajo se limita a recoger la información de los fenómenos que se producen espontáneamente (enfoques no experimentales); los acercamientos intermedios no modifican

intencionalmente la realidad, pero sí buscan variaciones espontáneas de variables clave: son los enfoques quasi-experimentales.

El uso de los términos cuantitativo y cualitativo para clasificar procedimientos de obtención de información es impreciso, pero apunta a diferencias reales entre dos tipos de técnicas, que se trata de explicitar y sistematizar mediante el siguiente cuadro.

CUADRO 3: Sistematización de elementos de las técnicas llamadas cuantitativas y cualitativas.

| CARACTERÍSTICAS | TIPOS DE TÉCNICAS | |
|---------------------------------|---|--|
| | Llamadas cuantitativas | Llamadas cualitativas |
| Del objeto, según recorte hecho | | |
| Amplio/reducido | Acercamientos extensivos, enfoque macro: muchos casos | Acercamientos intensivos, enfoque micro, pocos casos |
| Simple/complejo | Pocas variables, particularizante | Muchas variables, holístico |
| Del procedimiento | | |
| Estructuración | Inicial: operacionalización fina <i>a priori</i> , lógica deductiva | Final: construcción de categorías <i>a posteriori</i> , lógica inductiva |
| Inferencia | Baja | Alta |

Las dos dimensiones principales de los renglones del cuadro (las características del objeto de estudio y las del procedimiento de investigación) y sus respectivas subdimensiones, se relacionan de manera que unas opciones implican o descartan otras:

- Un acercamiento extensivo, de tipo macro, que abarque muchos casos, difícilmente podrá simultáneamente considerar muchos aspectos de cada uno, muchas variables, como

podrá hacer un acercamiento intensivo, de tipo micro.

- De manera análoga, la mayor estructuración inicial se asocia lógicamente a una baja inferencia, e implica una operacionalización de tipo deductivo; los enfoques con estructuración final, que incluyen la construcción *a posteriori* de categorías, con lógica inductiva, se asocian a procedimientos de alta inferencia.

Los tipos ideales extremos que pueden construirse a partir de estas dimensiones y subdimensiones son los prototipos de las técnicas llamadas cuantitativas y cualitativas. Los procedimientos de medición a niveles superiores al nominal, que suponen cuidadosos procesos previos de operacionalización, se asocian con la familia de técnicas cuantitativas, lo que explica el uso habitual de esa etiqueta para designarlas. El esquema muestra que puede haber combinaciones de características menos convencionales que las de los tipos ideales; muestra también que no se puede hablar de superioridad o inferioridad de una combinación u otra de manera absoluta: lo que hay es mayor o menor adecuación de las combinaciones de características a las condiciones de ciertos objetos de estudio. Como no puede decirse sin más si 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.

b) La relación entre teoría y experiencia: método o métodos.

Las investigaciones pueden distinguirse también por la estrategia general que utilicen para abordar su objeto de estudio, lo que suele designarse con la palabra *método*, en contraposición a *técnicas*.

El positivismo y el neopositivismo, que consideraban a las de la naturaleza como prototipo de las ciencias, sostenían que sólo podía haber una estrategia básica de investigación, que se designaba con la

expresión de método científico, identificado sin más con el experimental; al aplicarse a las ciencias del hombre, el famoso *método*, en singular, se reducía a veces a una receta general, que se pretendía aplicar en cualquier caso, lo que supuestamente garantizaría la científicidad del trabajo.

Sin descender al proyecto individual, que concreta las nociones abstractas ciencia e investigación, con una mezcla única de elementos particulares (población, muestra o casos distintos de los de otros estudios, cierta combinación de técnicas, etc.), es posible identificar estrategias suficientemente generales como para atribuirles la etiqueta de métodos; piénsese, por ejemplo, en las estrategias de los historiadores, las de un estudio experimental, un trabajo etnográfico, una encuesta, un estudio correlacional, o un trabajo de investigación aplicada, de investigación y desarrollo. Cada estrategia general o método tiene su especificidad, su combinación típica de técnicas.

Puede intentarse incluso algo más: identificar un elemento tan esencial que sea común a todas las estrategias de investigación, que tal vez constituya el núcleo de la estrategia general de todas ellas, en contraposición a otros tipos de conocimiento, como el de sentido común, el filosófico, o el artístico. Me atrevo a sugerir que esa estrategia general es *la sistematicidad de la relación entre el componente teórico y el componente empírico del conocimiento*.

La naturaleza humana implica, al parecer, el carácter interpretativo de todo

conocimiento: todos implican sensaciones a las que se aplican elementos estructurantes: categorías innatas, derivadas del aparato cognitivo del sujeto, o conceptos fruto de conocimientos previos; estos últimos constituyen el componente de pensamiento o teórico, en oposición a las sensaciones, que son el componente perceptual o empírico. El conocimiento no es solo pensamiento ni sola percepción, sino percepción-con pensamiento. El conocimiento ordinario combina percepción y pensamiento, pero no lo hace sistemáticamente: cada minuto de vida consciente los sentidos tienen un sinúmero de percepciones, pero la mayoría no dan lugar a pensamiento alguno, sino que se procesan automática e inconscientemente en el cerebro; unas cuantas sensaciones, en cambio, dan lugar a muchos pensamientos, a veces directamente derivados, otras relacionados muy indirectamente con ellas, pero esto ocurre también en forma no sistemática.

En contraste con lo anterior, sin desconocer las innumerables variantes particulares, según el tipo de investigación, la estrategia metodológica y las técnicas que se utilicen, la peculiaridad del conocimiento científico parece consistir en un esfuerzo expreso por relacionar sistemáticamente pensamiento y percepción, teoría y experiencia: no se observa lo primero que ocurre, ni se analiza cualquier grupo de observaciones: cuando se tiene un cuerpo significativo de conocimientos previos sobre el tema que interesa, se procede con lógica deductiva: se analiza el conocimiento disponible, pensando qué conviene observar para enriquecer o cuestionar interpretaciones previas; se bus-

can expresamente tales observaciones, aunque ello suponga considerables esfuerzos, y tratando de no perderse en lo que no sea relevante; una vez obtenida la información se analiza en relación con el conocimiento previo, y así sucesivamente. Cuando se procede inductivamente la observación inicial está menos orientada, pero no por ello se permite divagar; aunque sea *a posteriori* se sistematiza, se categoriza.

Pensar qué conviene observar; observar lo que se pensó, aunque se esté atento a lo inesperado; pensar sobre lo que se observó, para enriquecer el pensamiento original; reflexionar sobre el nuevo estado del pensamiento, para detectar lagunas e inconsistencias; volver a pensar qué observaciones adicionales convendría buscar o provocar para tratar de aclarar las dudas; volver a observar, volver a pensar, a observar lo pensado y a pensar lo observado...

Sea que parta de lo que se sabe sobre un tema y derive de allí hipótesis precisas para someterlas a la prueba de la realidad (a sabiendas de que no podrán comprobarse estrictamente, pero tampoco podrán refutarse del todo), en una forma llamada hipotético-deductiva; o bien si parte de un primer acercamiento a la realidad lo menos condicionado que se pueda por los conocimientos previos, para construir progresivamente conocimientos de mayor generalidad, a partir de la información empírica obtenida, categorizando y sistematizando *a posteriori*, en un acercamiento inductivo; así procede, en interminable y zigzagueante ruta, ese tipo de conocimiento,

falible, como todos, pero que aprovecha sistemáticamente su falibilidad para avanzar; ese sorprendente instrumento que es la ciencia, el más poderoso, en su debilidad que se ha dado hasta ahora el hombre para transformar su mundo.

c) Los criterios de calidad de la investigación.

Para terminar, consideremos los criterios para juzgar la calidad de la investigación en ciencias del hombre. Como conocimientos, el criterio obvio no podría ser otro, en teoría, que el de su verdad. En una postura de realismo ingenuo ello debería entenderse, sin salvedades, como la correspondencia entre el conocimiento producido por la investigación y la realidad a que se refiere. Pero la cosa no es tan sencilla: la realidad, si bien es el punto de referencia básico —o, como dice Ladrière, «es en definitiva hacia la experiencia donde habrá que dirigirse para saber si una proposición es aceptable o no» (1971, 131)— se nos niega a la vez que se nos da; dependemos siempre del tamaño de las mallas de la red que utilizamos para intentar atraparla. El criterio de dialécticos y teóricos críticos, o del pragmatismo (la contribución del conocimiento al bien colectivo), no resulta más satisfactorio teóricamente, ni más aplicable desde un punto de vista práctico, por lo que resulta inevitable buscar criterios de calidad menos generales y más aplicables. (Cfr. Martínez Rizo, 1997, 107-135).

Un acercamiento simplista, enmarcado en la dicotomía *cuanti/cuali*, tenderá a aplicar criterios técnicos superficiales: una investigación será mejor si utiliza herramientas estadísticas sofisticadas: un trabajo que use técnicas multivariadas será mejor que el que se limite a correlaciones, y éste superior al que se quede en los procedimientos descriptivos univariadas; los que no lleguen a manejar medidas elementales de tendencia central y dispersión serán definitivamente inaceptables. En los otros campos la calidad dependerá de la riqueza de la descripción etnográfica o, en su caso, de la altura de los ideales y la profundidad del compromiso.

La tradición cuantitativa ha prestado más atención al tema que su rival, proponiendo criterios de calidad más elaborados, que se expresan en los términos clásicos de *validez interna y externa, confiabilidad y objetividad*. Lincoln y Guba proponen una extensión de esos cuatro criterios para valorar la calidad de trabajos cualitativos, su *trustworthiness*; sugieren términos paralelos a los anteriores, en la forma en que se resume en el cuadro siguiente, tomado de un trabajo previo (Martínez Rizo, 2000).

Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa

CUADRO 4: Criterios de calidad cuantitativos y cualitativos, según Lincoln y Guba.

| EN GENERAL | TRADICIÓN EXPERIMENTAL | PARADIGMA NATURALISTA |
|--|--|---|
| Verdad (<i>truth value</i>) | Validez interna (<i>internal validity</i>) | Credibilidad (<i>credibility</i>) |
| Aplicabilidad (<i>applicability</i>) | Validez externa (<i>external validity</i>) | Transferibilidad (<i>transferability</i>) |
| Consistencia (<i>consistency</i>) | Confiabilidad tipo a (<i>reliability</i>) | Confiabilidad tipo b (<i>dependability</i>) |
| Neutralidad (<i>neutrality</i>) | Objetividad (<i>objectivity</i>) | Confirmabilidad (<i>confirmability</i>) |

Cada tradición ha desarrollado criterios particulares, de naturaleza procedimental:

- En los trabajos cuantitativos, la confiabilidad se cuida controlando la consistencia de los resultados de mediciones sucesivas, los de unas partes del instrumento contra los de otras, o los juicios de un evaluador y los demás. Se atienden las dimensiones o fuentes de validez mediante juicios, correlaciones con medidas criterio u otras, y se busca eliminar la influencia de factores que la amenacen, como los efectos de la historia, la maduración de los sujetos, la mortalidad de la muestra, los efectos de la regresión estadística, los defectos de implementación o los efectos de la situación de laboratorio sobre investigadores y sujetos experimentales. Se procura detectar el carácter espureo de una correlación, por la intervención de otras variables, antes de interpretarla en términos causales.

- En la tradición cualitativa, lejos de darse sin más todo trabajo por bueno, hay criterios distintos, pero igualmente exigentes, como el uso de triangulaciones, la duración de la inmersión en el terreno y de la observación, la densidad de la descripción,

el análisis de casos negativos, contrastantes o extremos, la discusión de resultados con otros investigadores y participantes, la verificación del sustento que tienen en los registros iniciales lo que aparece en el reporte, la auditoría de investigación.

No hay que olvidar, por fin, que cualquier criterio será siempre aplicado por personas concretas en cada caso particular, por lo que la calidad de la investigación dependerá, en última instancia, de los controles cruzados de los que habla Polanyi, en el seno de comunidades de investigadores más o menos consolidadas, si es que existen, que se aglutinen alrededor de un paradigma, *à la* Kuhn, o de un programa de investigación, *à la* Lakatos. (Cfr. Martínez Rizo, 1997: 116-117).

Conclusión

El último cuadro sintetiza los diversos aspectos de la polémica que contrapone los acercamientos llamados cuantitativos a los conocidos como cualitativos, en el campo de la investigación social.

CUADRO 5: Resumen de aspectos de la polémica cuanti/cuali.

| ASPECTOS A ANALIZAR | POSTURAS O PARADIGMAS | | |
|--|---|--|--|
| | Positivismo y neopositivismo | Postpositivismo, hermenéutica y constructivismo moderados | Posturas extremas |
| ONTOLÓGICOS | | | |
| El objeto de conocimiento: | Monismo; interioridad irrelevante | Monismo o dualismo moderados; Interioridad presente, reducible o no | Dualismo absoluto |
| Naturaleza de la realidad | | | |
| El sujeto cognoscente | Pasivo, receptivo | Activo; interpretación omnipresente | Activo |
| La relación sujeto/objeto | Separación, distancia | Interacción | Confusión |
| EPISTEMOLÓGICOS | | | |
| Naturaleza del conocimiento | Sensaciones puras | Construcción a partir de sensaciones | Construcción pura |
| Cognoscibilidad de realidad | Total, completa; Realismo ingenuo | Parcial y probabilística; incierta; realismo trascendente | Nula |
| Causalidad; repetibilidad y Posibilidad de generalizar | Sólo física; completa, ciencias nomotéticas | Física e intencional; parcial; la dupla nomotético/ ideográfico cruza disciplinas | Intencional; nula, todo es irrepitable |
| AXIOLÓGICOS-PRAXEOLÓGICOS | | | |
| Influencia en investigación y jeraquía de valores | Irrelevante; Verdad valor elevado | Real, no suprimible, controlable; Ciencia y justicia valores en su ámbito | Total, incontrolable; valor supremo justicia transformación social |
| Relación ciencia/praxis | Papel rector de la ciencia | La ciencia hace aportación específica; phrónesis conocimiento de la praxis | Ciencia subordinada a transformación |
| Posición del investigador y postura ética y política | Privilegiada; Irrelevante | No privilegiada, sí específica; relevante en su propio ámbito, distinto | Subordinada; fundamental |
| METODOLÓGICOS | | | |
| Técnicas | «Cuantitativas» | «Cuantitativas» y «cualitativas» | «Cualitativas» |
| Papel de teoría | Relación simple entre teoría y experiencia, de tipo deductivo | Interacción sistemática y compleja entre teoría y experiencia; proceso deductivo o inductivo según sea el caso | Descartado o confuso; procesos inductivos |
| Criterios de calidad | Específicos-simples el «método científico» | Específicos-complejos, con variantes en la forma de aplicarse a cuanti o cuali | No específicos, sino ético-políticos |

El cuadro, obviamente, constituye una simplificación de la realidad, que exagera de alguna manera las posturas extremas, pero construye un amplio espacio intermedio; con ello la caricaturezca dicotomía original es remplazada por un *continuo* en el que tiene cabida con mayor comodidad la amplia gama de posturas que, en la realidad, se aproximan más o menos a uno u otro extremo.

A diferencia de los cuadros 1 y 2, este subraya la distancia que separa al postpositivismo de sus antecesores y su proximidad a versiones moderadas de antinaturalismo, interpretativismo, constructivismo, teoría crítica y enfoques participativos, al tiempo que enfatiza la distancia de ellas con respecto a las modalidades radicales. El punto fundamental de este alegato, contra las posturas

radicales, es que no hay relación lineal entre los diferentes aspectos de la polémica cuanti/cuali, entre las dimensiones ontológica, epistemológica y metodológica, e incluso axiológica, ética y política de la investigación.

Según las opiniones radicales los positivistas, además de siempre cuantitativistas serían, en forma inexorable, conservadores en lo político (partidarios del capitalismo o neoliberales) y éticamente egoístas, perversos. Los investigadores críticos y participativos, por su parte, además de indudables partidarios de acercamientos cualitativos, serían siempre progresistas en lo político (de izquierda) y altruistas éticamente. Quien crea que se exagera puede ver ejemplos de los extremos a que se puede llegar en estos terrenos, revisando expresiones recientes de la llamada ciencia islámica, ciencia negra, feminista, *gay or lesbian* y otras *queer theories*, que recuerdan la oposición estaliniana entre ciencia burguesa y ciencia proletaria. (Cfr. Hoodboy, 1989 y Renard y Baker, 1990).

Esas opiniones radicales carecen de sustento empírico; las pretensiones de calidad ética como resultado de una opción metodológica no resisten la prueba de los hechos: en principio ningún investigador se pronuncia a favor de la desigualdad o la injusticia; en el campo de las realizaciones la superioridad de las posturas radicales está lejos de demostrarse. Por atractivas que suenen las expresiones de los más nobles deseos de un mundo democrático y justo, la calidad de la investigación relacionada con ellas y, más todavía, el mejoramiento efectivo de las escuelas, tienen muy poco que ver con lo

elevado de las intenciones que puedan darles sustento. Es fundamental reconocer la especificidad de los niveles del análisis —ontológico, epistemológico, metodológico o axiológico— y entender los criterios de cada uno.

Las dicotomías excluyentes tipo blanco/negro, y la asociación lineal entre uno de los dos extremos de cada par, manifiestan un precario desarrollo de la capacidad de abstracción y de realizar operaciones formales, que se requieren para manejar sistemáticamente las combinatorias, como nos enseñó Piaget hace más de medio siglo. Maritain lo había dicho de otra manera; hacer distinciones conceptuales no significa pretender que en la realidad las cosas se mantengan separadas: distinguir para unir.

Dirección el autor: Felipe Martínez Rizo. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Depto. de Educación. Av. Universidad 940. Aguascalientes. 20010 México. Correo electrónico fmrizo@prodigy.net.mx

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 19.II.2002

Bibliografía

- BOUVERESSE, JACQUES (1980) Les positivismes. *Encyclopaedia Universalis*, Vol. 17 (Symposium), pp. 50-63 (Paris, Encyclopaedia Universalis).
- CONDE, FERNANDO (1999) Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en el contexto de la historia de las ciencias, en DELGADO, J. MANUEL y GUTIÉRREZ, J. (Coord.) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*, pp. 53-68 (Madrid, Síntesis).
- GADAMER, HANS GEORG (1977) *Verdad y método*, (Salamanca, Sígueme).
- GAGE, N. L. (1989) The Paradigm Wars and Their Aftermath. A «Historical» Sketch of Research on Teaching Since 1989, *Educational Researcher*, 18: 7, October, pp. 4-10.

- HAMMERSLEY, M. (1992) *What's wrong with ethnography* (Londres, Routledge & Kegan Paul).
- HERON, J. y REASON, P. (1997) A participatory inquiry paradigm, *Qualitative Inquiry*, 3.
- HOODBOY PERVEZ (1989) They call it Islamic science, *Scientific World*, 33: 3, pp. 3-6.
- LADRIÈRE, JEAN (1971) Langage scientifique et langage spéculatif, p. 118, *Revue Philosophique de Louvain*, 69: 1.
- LINCOLN, YVONNA S. y GUBA, E. G. (2000) Paradigmatic controversies, contradictions and emerging confluences, en DENZIN N. y LINCOLN Y. *Handbook of Qualitative Research*, pp. 163-188, (Thousand Oaks, Sage).
- LINCOLN, YVONNA S. y GUBA, EGON G. (1985) *Naturalistic Inquiry*, (Beverly Hills, Sage).
- MARTÍNEZ RIZO, FELIPE (2000) Exigencias de calidad de instrumentos de evaluación. Comparación de las tradiciones llamadas cuantitativa y cualitativa, *Caleidoscopio*, 7, pp. 49-57.
- MARTÍNEZ RIZO, FELIPE (1997) El oficio del investigador educativo (*Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes*).
- MARTÍNEZ RIZO, FELIPE (1990) The Controversy about Quantification in Social Research: An Extension of Gage's «Historical» Sketch, *Educational Researcher*, 20, pp. 9-12.
- RENARD, MAURICE y BAKER, P. M. (1990) Social Sciences for the 90's : A New Synthesis of Qualitative Methods & Environmental Ethics, p. 18, *Footnotes*, 18: 9, November.
- TASHAKKORI, ABBAS y TEDDLIE CH. (1998) *Mixed Methodology. Combining Qualitative and Quantitative Approaches* (Thousand Oaks, Sage).
- WALKER, J. C. y EVERS, C. W. (1997) *Research in Education: Epistemological Issues*, en KEEVES, J. P. (Ed.) *Educational Research Methodology and Measurement. An International Handbook*, pp. 22-31, (Londres-Nueva York, Pergamon).

Resumen:

Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa

La existencia de los acercamientos a la investigación social y educativa llamados *cuantitativos* y *cualitativos* tiene una larga historia; en algunos momentos ha dado lugar a polémicas tan fuertes que, en los años 80, llegaron a conocerse con la expresión de «guerras entre paradigmas». La tesis central de este artículo es que el sustento filosófico de las posturas más radicales en este terreno es endeble, e incluye confusiones básicas de cuestiones ontológicas, epistemológicas y axiológicas, además de las propiamente metodológicas. El trabajo pretende aclarar esas dimensiones de la cuestión, mostrando que en realidad hay un sustento sólido para un amplio consenso en el terreno metodológico.

Descriptores: Paradigmas epistemológicos, investigación educativa, cantidad, calidad.

Summary:

Paradigm Wars in Educational Research

The presence of several approaches to social and educational research, precisely those called *quantitative & qualitative*, has a long history; sometimes it becomes a so strong confrontation, that in the decade of 1980 it deserved to be labelled *paradigm wars*. The main thesis of this article is that the philosophical ground of the most radical positions in these arguments is very weak, with some basic confusions in ontological, epistemological

and axiological matters, besides the strictly methodological ones. This work aims to clarify those issues, and to show that there is solid ground for a large consensus in the methodological dimension.

Key Words: Epistemological Paradigms, Educational Research, Quantitative, Qualitative.