

**Dilema entre los paradigmas cualitativo y cuantitativo de la investigación.
Necesidad de una visión distinta**

**Dilemma between the qualitative and quantitative research paradigms.
Necessity for a different vision**

Dr. C. Daniel Salomón Behar Rivero

¹ Especialista en Física Médica. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Policlínico Universitario "Camilo Torres Restrepo", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se reflexionó sobre la necesidad de analizar el dilema relacionado con la polarización de la discusión, en torno a la potencialidad de los enfoques cuantitativo y cualitativo, donde se destacó que el empleo de ambos procedimientos ayuda a corregir los errores propios de cada paradigma. También se enfatizó en que esta visión facilitará los cambios necesarios que deben operarse para la integración de la práctica metodológica del quehacer científico.

Palabras clave: paradigma cualitativo, paradigma cuantitativo, polarización de la discusión

ABSTRACT

Some thought was given to the necessity for analyzing the dilemma related to the discussion polarization according to the potential of the qualitative and quantitative approaches, in which case the use of both procedures resulted relevant since it helps to correct the own errors of each paradigm. Furthermore, it was emphasized that this vision will facilitate the necessary changes that must be carried out for the integration of the methodological practice in the scientific labor.

Key words: qualitative paradigm, quantitative paradigm, discussion polarization

INTRODUCCIÓN

La ciencia está cambiando muy rápidamente en la medida en que es uno de los logros más recientes de la humanidad y, esta naturaleza cambiante lo es más que cualquier otra ocupación humana. El método científico y su influencia en las creencias datan de la época de los griegos. La tradición del conocimiento que pasa del padre al hijo, del maestro al aprendiz, es la auténtica raíz de la ciencia y existe desde los más remotos tiempos del hombre, desde mucho antes de que esta pudiera considerarse como institución o hubiera dado lugar a un método distinto del sentido común y el saber tradicional.¹

La institución de la ciencia es un hecho social, un conjunto de personas vinculadas por ciertas relaciones organizadas para desempeñar determinadas tareas en la sociedad.²

El método científico es, por contraste, una abstracción de los hechos. Existe el peligro de considerarlo como una especie de forma platónica ideal, como si existiera un camino único para hallar la verdad sobre la naturaleza o el ser humano y la única ocupación de los científicos fuera encontrar ese camino y mantenerse en él. Esa concepción absoluta resulta desmentida por la historia de la ciencia, con su continuo desarrollo. Secularmente, muchos hombres han creído en la posibilidad de *descubrir la técnica del descubrimiento e inventar la técnica de la invención*; pero semejante arte jamás fue inventado: más aún, podría opinarse que jamás se inventará, a menos que se modifique radicalmente la definición de "ciencia". La falibilidad del conocimiento científico implica la imposibilidad de establecer reglas de oro que conduzcan directamente a verdades finales. ¿Significa esto que la investigación científica es errática e ilegal y, por consiguiente, que los científicos lo esperan todo de la intuición? Indudablemente en ciencia no hay caminos reales, la investigación se abre camino en la "selva" de los hechos y los científicos sobresalientes elaboran su propio estilo de pesquisa;³ pero ello no debe desestimular a los estudiosos que aspiran a descubrir pautas, normalmente satisfactorias, para plantear problemas y poner a prueba sus hipótesis de trabajo.

Los científicos que van en pos de la verdad no se comportan como soldados que cumplen obedientemente las órdenes. No hay avenidas hechas en ciencia, pero hay en cambio una brújula mediante la cual, a menudo, es posible estimar si se está sobre una huella promisoria. Dicha brújula es el método científico, que no produce automáticamente el saber, pero que evita perderse en el caos aparente de los fenómenos, aunque solo sea porque indica cómo *no* plantear los problemas y cómo *no* sucumbir al embrujo de los prejuicios predilectos.

El investigador debe tener conciencia asumida de que el objeto de conocimiento se le opone por naturaleza, no se deja conocer fácilmente, plantea numerosas dificultades, la investigación es, en consecuencia, ejercicio intelectual dificultoso, lleno de obstáculos y, por consiguiente, factor formativo para la persona que lo ejerce.⁴

Quizás, esta realidad sea la que influenciara a Cristóbal Colón a expresar:

"... Nada de lo que redunde en el progreso humano se consigue con el acuerdo unánime..."

Sin embargo, la actividad investigadora se conduce eficazmente mediante una serie de elementos que contribuyen a la institucionalización de métodos que hacen accesible el objeto al conocimiento y de cuya sabia elección y aplicación va a depender en gran medida el éxito del trabajo investigado. El término *paradigma* es utilizado, en su acepción más generalizada, como compromisos compartidos por un grupo científico

que incluyen aspectos instrumentales y teóricos de la comunidad científica. *Paradigma* implica un conjunto de ideas preconcebidas, así como de tendencias de pensamiento o patrones de investigación compartidos, o de ambos.⁵

El conflicto metodológico planteado entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo no constituye una discrepancia reciente, por el contrario, el enfrentamiento que permanece en la actualidad tiene su origen en los siglos anteriores y, hasta estos momentos, en la bibliografía sobre el tema se registran puntos de análisis diferentes.⁶ Ahora bien, tener paradigmas y pensar que cada uno corresponde a una concepción de construcción del conocimiento, es una limitante impuesta por una realidad extrapolada desde un conocimiento acumulado que no llega a captar la profundidad que subyace en lo visible de la realidad.

Cada uno de los paradigmas guarda su sentido, pero a la vez uno tiene razón de ser en función del otro. Lo planteado hasta aquí obliga a realizar detenidamente un análisis que permita encontrar visiones actuales sobre la reciprocidad y convergencia de los enfoques cualitativo y cuantitativo, así como validar la posición que se considera justa, la complementariedad de ambos.⁷

La ciencia de los últimos siglos ha sido construida a partir del supuesto aristotélico de la equivalencia adecuada entre la realidad exterior y la imagen que de ella elabora el aparato cognoscitivo de cada cual.⁴ Así, el conocimiento objetivo es el que exprese esa imagen sin distorsiones y será posible mediante la experiencia que se da a través de los sentidos. Queda establecido de esta manera que únicamente las experiencias sensibles son susceptibles de ser investigadas científicamente. La ciencia tendría como objetivo solo lo que se puede verificar empíricamente. Por ello sus criterios básicos son, en primer lugar, la objetividad del conocimiento y la experiencia como fuente del saber y, en segundo lugar, el determinismo de los fenómenos y la verificación. Entonces se establece la máxima de que el fin último de la ciencia es el "establecimiento de generalizaciones empíricas y la presentación de resultados reproducibles y confiables".

En esencia, los comienzos del siglo XX se caracterizan porque tienen lugar algunos hechos con importantes repercusiones de carácter epistemológico. Albert Einstein (*físico alemán nacionalizado estadounidense, Premio Nobel, famoso por ser el autor de las teorías general y restringida de la relatividad y por sus hipótesis sobre la naturaleza corpuscular de la luz. Es el científico más conocido del siglo XX*) relativiza los conceptos de espacio y de tiempo al señalar que no son absolutos, sino que dependen del *observador*; Werner Karl Heisenberg (*físico alemán y Premio Nobel, que desarrolló un sistema de mecánica cuántica y cuya indeterminación o principio de incertidumbre ha ejercido una profunda influencia en la física y en la filosofía del siglo XX*) introdujo el principio de indeterminación o incertidumbre, según el cual el *observador afecta y cambia la realidad* que estudia. Heisenberg, además, acaba con el principio de casualidad; Niels Borhr (*físico danés, galardonado con el Premio Nobel, que hizo aportaciones fundamentales en el campo de la física nuclear y en el de la estructura atómica*) estableció el principio de complementariedad, señalando que puede haber *dos explicaciones opuestas* para todo fenómeno; Max Karl Ernst Ludwig Planck (*físico alemán, Premio Nobel, considerado el creador de la teoría cuántica*) y Erwin Schrodinger (*físico austriaco y Premio Nobel, conocido sobre todo por sus estudios matemáticos de la mecánica ondulatoria y sus aplicaciones a la estructura atómica*) afirman que la física debe estudiar la naturaleza de un numeroso grupo de *entes que son inobservables*. Además, en las últimas décadas, se constata la existencia de 3

posiciones en torno a las relaciones entre los enfoques: el purismo o separacionismo, el eclecticismo y el pragmatismo.³ Los puristas sostienen que dadas las diferencias ontológicas y epistemológicas (que originan postulados excluyentes), los enfoques cualitativos y cuantitativos no son compatibles. Por lo tanto, sus técnicas e instrumentos no se pueden integrar, ni combinar, pues sus supuestos teóricos están referidos a dos formas diferentes de ver el mundo.

Para los eclécticos o situacionales, quienes apoyan que la validez de ambos enfoques no está en discusión, establecen que la utilización de uno u otro enfoque va a depender de la situación específica, pudiéndose aplicar de *forma complementaria* en el mismo estudio. Los pragmáticos señalan lo inadecuado de la presentación dicotómica basada en lo cuantitativo y cualitativo, dado que en realidad son los extremos de un proceso continuo, cuya combinación aporta las 2 últimas posiciones que propenden a la conjunción de los paradigmas.

El "*mensaje*" que se deriva de tales hechos (para el quehacer científico) es claro: a partir de aquí no es sensato agotarse en la búsqueda de una objetividad que no es posible. En rigor, este movimiento supone una práctica científica en la que el hombre no puede ser puesto al margen, dado su capacidad para darle significación (de acuerdo con sus expectativas, formación teórica, creencias, actitudes, entre otros) a lo que percibe del mundo exterior a través de los sentidos.⁸

Para esta tendencia (*de naturaleza cualitativa*), el contexto en que ocurren los hechos debe ser captado para poder producir la explicación. Además, debe también producirse una recuperación de las dimensiones humanas de los fenómenos, lo cual implica, sobre todo, el trabajo sobre la palabra, con lo cual se va más allá de la necesaria omnipresencia del número en el marco del *positivismo (sistema filosófico fundamentado en la experiencia y el conocimiento empírico de los fenómenos naturales)*.⁸ De ahí que:

"... Los caminos de la ciencia van lejos del bostezo positivista que aún habita en la mentalidad de un amplio campo de científicos prácticos..."

Hoy en día, la polarización de la discusión en torno a la potencialidad de los enfoques cuantitativo y cualitativo para explicar y comprender los fenómenos sociales, debe quedar superada por una tendencia a su *integración* en la práctica concreta de la investigación y de su enfoque en la enseñanza de sus potencialidades.

El paradigma cuantitativo tiene una innegable potencia para el tratamiento de los datos más concretos; mientras que el cualitativo es una poderosa herramienta para entrar en la profundidad del producto de la conciencia humana, la subjetividad. Actuando en procesos concretos de investigación, cada enfoque cubre las debilidades del otro; ratifica o niega sus resultados (es decir, incita a la crítica). De aquí se desprende que el empleo de ambos procedimientos, cuantitativos y cualitativos, en una investigación ayuda a corregir los errores o sesgos propios de cada paradigma.⁹

Sin duda alguna, la imperiosa necesidad de esta convergencia contribuirá a dejar detrás el enfoque dogmático que ha estado acompañando la práctica metodológica del quehacer científico y, que esta nueva visión facilitará los cambios necesarios en las ideas que influenciaron a quienes expresaron con mucha elocuencia su sentir en esta leyenda del antiguo Egipto.

“... las ciencias fueron creadas por una divinidad hostil a la tranquilidad humana...”

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferro GF. De la sabiduría de la Edad Media. México, DF: Universidad Autónoma de Zacatecas, 1995.
2. Bourdieu P. El oficio del sociólogo. México, DF: Siglo XXI, 1987.
3. Íñiguez L. El debate sobre metodología cuantitativa versus cualitativa. Barcelona: Universidad Autónoma
<<http://www.armario.cl/aGestDoctorado/biblioteca/temas/Pensamiento/Semiotica/Lupicinio%20I%20F%20iguez%20-%20EI%20Debate%20Sobre%20Metodolog%20EDa%20Cualitativa%20Versus%20Cuantitativa.pdf>> [consulta: 15 junio 2009].
4. Kuhn T. Las estructuras de las revoluciones científicas. México, DF: Fondo de Cultura Económica, 2001.
5. Martínez M. La investigación cualitativa etnográfica en educación. Caracas: Editorial Litexsa Venezolana, 1991.
6. Calero JL. Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. Rev Cubana Endocrinol 2000; 11 (3):192-8.
7. Pedersen D. Qualitative and quantitative: two styles of viewing the world or two categories of reality? En: Scrimshaw NS, Gleason GR. Rapid assessment procedures. Qualitative methodologies for planning and evaluation of health related programmes. Boston: International Nutritional Foundation for Developing Countries, 1992:50.
8. Steckler A, McLeroy RM, Goodman RM, Bird ST, McCormick L. Toward integrating qualitative and quantitative methods: an introduction. Health Educ Q 1992; 19:1-8.
9. Rossman GB, Wilson BL. Numbers and words. Combining quantitative and qualitative methods. Evaluation Review 1985; 9(5):627-43.

Recibido: 7 de enero del 2010

Aprobado: 14 de enero del 2010

Dr. C. Daniel Salomón Behar Rivero. Policlínico Universitario "Camilo Torres Restrepo", Heredia nr 354, entre Calvario y Reloj, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: behar@medired.scu.sld.cu