



Ciencia e Ingeniería Neogranadina

ISSN: 0124-8170

revistaing@unimilitar.edu.co

Universidad Militar Nueva Granada

Colombia

Medina Bermúdez, Clara Inés
Paradigmas de la investigación sobre lo cuantitativo y lo cualitativo
Ciencia e Ingeniería Neogranadina, núm. 10, julio, 2001, pp. 79-84
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91101010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**Paradigmas de
la Investigación
sobre lo
Cuantitativo y lo
Cualitativo**

CLARA INÉS MEDINA BERMÚDEZ *

Un paradigma, tal y como lo definió Kuhn (1962), es "un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado de este mundo. Un paradigma: Sirve como guía para los profesionales en una disciplina porque indica las cuestiones o problemas importantes a estudiar; se orienta hacia el desarrollo de un esquema aclaratorio; establece los criterios para el uso de "herramientas" apropiadas, y proporciona una epistemología. Un paradigma no sólo permite a una disciplina aclarar diferentes tipos de fenómenos sino que proporciona un marco en el que tales fenómenos pueden ser primeramente identificados como existentes". También el autor afirma que "cada paradigma explica un volumen limitado de la realidad; y señala que "la proliferación de pronunciamientos discordantes, la voluntad de ensayarlo todo, la expresión de un manifiesto descontento, el recurso a la filosofía y el debate sobre los fundamentos, son todos síntomas de una transición de la investigación normal a la extraordinaria".

**Docente del Dpto. de Educación y Estudios Especiales y de la Facultad de Ciencias de la Universidad Militar "Nueva Granada"*

En el desarrollo de la investigación aplicada se han venido utilizando indiferentemente tanto las técnicas como los procedimientos que durante mucho tiempo los teóricos de los problemas metodológicos identificaron dentro de lo cuantitativo y lo cualitativo.

Cerda, H. (1994) afirma, y no podría ser de otra forma ya que el criterio de verdad radica en la práctica social, que quienes se ven enfrentados a los problemas técnicos, instrumentales, metodológicos y operativos de una investigación, se ven obligados a utilizar todos los medios disponibles para alcanzar los objetivos que se proponen y lograr los niveles de evidencia y certeza, en cuyo contexto se entran a comprobar la veracidad o la falsedad de tal o cual aseveración, hipótesis o sistematización teórica.

Entonces, ¿qué ha pasado con quienes se identifican con el paradigma cuantitativo o el cualitativo? ¿Es un problema puramente teórico? Las interpretaciones sobre el mundo y la naturaleza siempre han existido, y, desde Aristóteles, las concepciones sobre dos clases de mundos han sido expuestas. Así, se ha hablado del mundo espiritual y del físico, de la mente y el cuerpo, de lo eterno y lo finito, etcétera. Las formas o métodos para aproximarse a los problemas que plantea la naturaleza no han sido la excepción y, de igual forma, se han formulado divisiones o dicotomías y es lógico que en el tema metodológico de cuantificar vs. cualificar sea también así.

Una de esas dicotomías es la existente entre los métodos cuantitativos y los métodos cualitativos, inicialmente irreconciliables; sin embargo, en la actualidad existe un interés creciente por buscar las compatibilidades y la complementariedad entre las dos tendencias que posibiliten un trabajo conjunto y ya no aislado.

Alvarez (1986) menciona que las dicotomías existentes en la investigación pueden multiplicarse en función de distintos puntos de referencia

conceptuales y metodológicos sobre los que se pretende desarrollar la ciencia, como si ésta fuera una y la forma de hacerla e interpretarla fuera otra.

Es así como una variedad de criterios han surgido recientemente para diferenciar o clasificar los enfoques de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. Es el caso de las clasificaciones con respecto a la finalidad de la investigación: Básica vs. Aplicada; Comprensiva vs. Explicativa; entre otras.

Beltrán et al. (1997) aclaran que el error más común entre los científicos es creer que se posee la verdad absoluta y que los métodos y técnicas utilizados por cada quien, son los que realmente tienen validez, aunque en realidad ningún método tenga patente de exclusividad en la investigación científica o en el hacer ciencia. Existen diversas formas de hacer ciencia que permiten una explicación más comprensiva y explicativa de los fenómenos que son objeto de estudio. Pero ¿cuáles son los factores que determinan la inclinación por utilizar una u otra metodología? ¿Evaluar las circunstancias, campo de investigación y de evaluación y el objetivo u objetivos que se pretenden alcanzar? De todas maneras, la flexibilidad y la adaptabilidad de los métodos podría ser la solución más adecuada y en algunos casos la más deseable en cuanto resulta conveniente para dar solución al problema de investigación, utilizar conjuntamente las dos perspectivas.

Cook y Reichardt (1986) abordan la discusión sobre la polémica planteada en los párrafos anteriores y comienzan exponiendo lo que significa un método y otro. Así, por métodos cuantitativos, estos autores refieren a las técnicas experimentales aleatorias, cuasiexperimentales, tests "objetivos" de lápiz y papel, análisis estadísticos, multivariados, estudios de muestra, etc. Entre los métodos cualitativos consideran a la etnografía, los estudios de caso, las entrevistas a profundidad y la observación participativa y la investigación-acción.

Los términos
cabo son
nos autor
halla liga
tinta y un
demás. Ri
triba en la
es la adhe
otro lo qu
fenómeno

Patton (19
como "una
general, un
del mundo
hallan fijac
fesionales.
importante
también se
lo que ha
ciones exist

Así, los mé
bles, por lo
plear uno s
indicado. Se
no sólo de
sino también
de método

Pues bien, en
al. (1997) afir
serie de cues
tos y que son
cesariamente
cuantitativo
gista el inves
mente natura
cesariamente
cuantitativos
procedimient
cedimientos

A menudo, su
el juicio hum

re los que se pre-
si ésta fuera una
la fuera otra.

erios han surgi-
o clasificar los
cuantitativas y
sificaciones con
tigación: Básica
olicativa; entre

el error más co-
que se posee la
s y técnicas uti-
que realmente
ningún méto-
en la investiga-
a. Existen diver-
ermiten una ex-
plicativa de los
idio. Pero ¿cuá-
n la inclinación
ía? ¿Evaluar las
ación y de eva-
que se preten-
la flexibilidad y
odría ser la so-
os casos la más
niente para dar
gación, utilizar
as.

a discusión so-
párrafos ante-
o que significa
dos cuantitati-
écnicas experi-
mentales, tests
is estadísticos,
a, etc. Entre los
la etnografía,
as a profundi-
y la investiga-

Los términos en que el debate se ha llevado a cabo son igualmente diversos; por ejemplo, algunos autores afirman que cada tipo de método se halla ligado a una perspectiva paradigmática distinta y única que se encuentra en conflicto con las demás. Rist (1977) afirma que "la cuestión no estriba en las estrategias de investigación, sino que es la adhesión a un paradigma y su oposición al otro lo que predispone a concebir el mundo y los fenómenos de modos profundamente diferentes".

Patton (1978), a su vez, define a un paradigma como "una visión del mundo, una perspectiva general, un modo de desmenuzar la complejidad del mundo real (...) como tales, los paradigmas se hallan fijados en la socialización de adictos y profesionales. Los paradigmas les dicen lo que es importante, legítimo y razonable. Los paradigmas también son normativos, señalan al profesional lo que ha de hacer sin necesidad de consideraciones existenciales o epistemológicas".

Así, los métodos son tratados como incompatibles, por lo que los investigadores tienden a emplear uno solo cuando una combinación sería lo indicado. Según el uso actual, un paradigma consta no sólo de una concepción filosófica global sino también de un nexo con un determinado tipo de método de investigación.

Pues bien, en torno a esta controversia, Beltran et al. (1997) afirman que han sido planteados una serie de cuestionamientos que deben ser resueltos y que son, entre otros, los siguientes: ¿Es necesariamente positivista-lógico el investigador cuantitativo? ¿Es necesariamente fenomenológico el investigador cualitativo? ¿Son necesariamente naturalistas las medidas cualitativas y necesariamente penetrantes los procedimientos cuantitativos? ¿Son necesariamente subjetivos los procedimientos cualitativos y objetivos los procedimientos cuantitativos?

A menudo, subjetivo da a entender "influido por el juicio humano". Conforme a ello, todos los

métodos y medidas, tanto cualitativos como cuantitativos, son subjetivos. La subjetividad tiene un significado alternativo que se corresponde con la medición de sentimientos y creencias, aunque una vez más debe señalarse que no hay razones para suponer que los métodos cualitativos tengan un monopolio sobre la subjetividad.

¿Aíslan necesariamente los métodos cuantitativos al investigador respecto de los datos? ¿Están necesariamente fundamentados en la realidad y son exploratorios e inductivos los procedimientos cualitativos, mientras que los cuantitativos carecen de esa fundamentación y son necesariamente confirmatorios y deductivos? ¿Han de emplearse exclusivamente los procedimientos cualitativos para medir el proceso, y las técnicas cuantitativas sólo para determinar el resultado? ¿Son necesariamente los métodos cualitativos válidos pero no fiables, en tanto que los cuantitativos son fiables pero no válidos? ¿Se hallan siempre limitados los métodos cualitativos al caso aislado y son, por ende, no generalizables? ¿Son necesariamente holistas los métodos cualitativos, y particularistas los cuantitativos? ¿Han de suponer los procedimientos cuantitativos que la realidad es estable y que no cambia? (Cook y Reichardt, 1986).

En otro orden de cosas, la elección del método no está determinado, únicamente por el paradigma sino que debe depender también, al menos parcialmente, de las exigencias de la situación de investigación de que se trate. Es decir, en algunas situaciones el procedimiento más eficaz de investigación será cuantitativo mientras que en otras se atenderá mejor al mismo fin investigativo mediante un método cualitativo.

La distinción más notable y fundamental entre los paradigmas corresponde a la dimensión de verificación v.s. descubrimiento. Al parecer, los métodos cuantitativos han sido desarrollados más directamente para la tarea de verificar teorías, mien-

tras que los cualitativos fueron deliberadamente desarrollados para la tarea de descubrir o generar teorías Beltrán et al., (1997)

De acuerdo a lo anterior, Cook y Reichardt, (1986) sugieren combinar los atributos naturalistas y holistas del cualitativo con atributos tales como el de ser confirmatorio y el de hallarse orientado hacia el resultado propio del paradigma cuantitativo. La elección de los métodos no debe estar determinada por la adhesión a un determinado paradigma. Un investigador puede elegir intencionalmente una mezcla de atributos de ambos paradigmas para atender mejor a las exigencias de la investigación de que se trate. El hecho de que un método haya sido deficientemente empleado, o utilizado con una finalidad inapropiada, no significa que sea, en sí mismo, defectuoso o inadecuado.

Cook y Reichardt (1986) ofrecen tres razones que apoyan el uso conjunto de éstos métodos, a saber:

- 1) La investigación evaluativa tiene por lo común propósitos múltiples que deben ser atendidos bajo las condiciones más exigentes.
- 2) Empleados en conjunto y con el mismo propósito, ambos tipos de métodos pueden vigorizarse mutuamente.
- 3) Como ningún método está libre de prejuicios, sólo cabe llegar a la verdad subyacente mediante el empleo de múltiples técnicas con las que el investigador efectuará las correspondientes triangulaciones.

Es importante aclarar que el uso conjunto de dichos métodos es importante en cuanto tiene, como fin principal, comprobar el proceso, describir el contexto y la población de estudio; o la explicación causal, el descubrimiento o confirmación del proceso a través del cual el tratamiento alcanzó el efecto logrado.

Pues bien, Beltrán et al., (1997) afirman que los métodos cualitativos pueden ser definidos como técnicas de comprensión personal, de sentido común y de introspección, mientras que los métodos cuantitativos son definidos como técnicas de conteo, de medición y de razonamiento abstracto. Por ende, los métodos cuantitativos no pueden sustituir a los cualitativos ya que la comprensión cuantitativa presupone un conocimiento cualitativo.

El sustento de la argumentación anterior radica en que toda medición se halla fundamentada en innumerables suposiciones cualitativas acerca de la naturaleza del instrumento de medida, así como de la realidad evaluada; en que, la utilización complementaria de ambos métodos puede contribuir a corregir los inevitables sesgos presentes en el uso de cualquier método y también, en que cada tipo de método puede, potencialmente, enseñar al otro nuevos modos de detectar y de disminuir dicho sesgo.

DESVENTAJAS DEL USO COMBINADO DE LOS DOS MÉTODOS

Beltrán et al., (1997) han detectado que el uso combinado de estos métodos tiene también sus desventajas, entre las cuales señalan que la combinación puede resultar costosa; Implica más tiempo, en algunos casos excesivos; cabe la posibilidad de que los investigadores carezcan del adiestramiento suficiente en los dos métodos para utilizarlos eficientemente; y la cuestión de la moda y de la adhesión puede crear en determinados momentos la forma dialéctica del debate.

De acuerdo a la definición de paradigma de Kuhn, el enfoque que de la vida social hace el paradigma cuantitativo emplea los supuestos mecanicistas y estáticos del modelo positivista de las ciencias. Por otra parte, el paradigma cualitativo

afirman que los definidos como l, de sentido co- s que los méto- como técnicas de imiento abstrac- titativos no pue- que la compren- nocimiento cua-

anterior radica ndamentada en ativas acerca de medida, así como utilización com- uede contribuir presentes en el én, en que cada mente, enseñar y de disminuir

COMBINADO

que el uso com- mbien sus des- que la combi- plica más tiem- abe la posibili- ezcan del adies- todos para uti- ón de la moda erminados mo- ate.

ligma de Kuhn, ace el paradig- estos mecani- ista de las cien- na cualitativo

posee un fundamento decididamente humanista para entender la realidad social, percibe la vida social como la creatividad compartida de los individuos, y no concibe al mundo como una fuerza exterior objetivamente identificable e independiente del hombre, Beltrán et al., (1997).

El punto básico de partida del paradigma cualitativo a la hora de concebir el mundo social es el desarrollo de conceptos y teorías que se hallan basados en datos. Erikson (1977), citado en extenso, señala que: "Lo que el investigador cualitativo hace mejor y más esencialmente es describir incidentes claves en términos descriptivos funcionalmente relevantes y situarlos en una cierta relación con el más amplio contexto social, empleando el incidente clave como un ejemplo concreto del funcionamiento de principios abstractos de organización social".

Con mucha frecuencia, el investigador que se inclina por el paradigma cuantitativo se interesa por descubrir, verificar o identificar relaciones causales entre conceptos que proceden de un esquema teórico previo. Un investigador cualitativo, a su vez, prefiere que la teoría emerja de los propios datos.

En suma, el paradigma cuantitativo usa un modelo cerrado de razonamiento lógico-deductivo desde la teoría a las proposiciones, la formación de conceptos, la definición operacional, la medición de las definiciones operacionales, la recolección de datos, la comprobación de hipótesis y el análisis.

El paradigma cualitativo constituye un intercambio dinámico entre la teoría, los conceptos y los datos con retroinformación y modificaciones constantes de la teoría y de los conceptos basándose en los datos obtenidos.

Pero ¿qué ocurre con el cambiante clima de la investigación evaluativa que tanto afecta a la investigación social y tiene grandes repercusiones en

la investigación educativa? Parece que la aceptación absoluta del paradigma cuantitativo como el modelo para la investigación evaluativa está siendo seriamente puesta en tela de juicio por la comunidad de los investigadores evaluativos.

Tres factores han provocado esta reconsideración: El planteamiento de la cuestión de por qué se hacen las cosas de esa manera. El beneficio de las evaluaciones cuantitativas de programas, que ha sido muy inferior a lo esperado. Y, el discutido modelo conceptual de evaluaciones cuantitativas estandarizadas de programas y la búsqueda de un modelo alternativo que incorpore múltiples modelos.

Tal vez la base de la integración de los métodos cualitativos con los cuantitativos en las actividades de evaluación de un programa resida en el hecho de que los métodos cualitativos proporcionan al contexto los significados en que pueden ser entendidos los hallazgos cuantitativos.

Beltrán et al., (1997) concluyen que: se podría decir que los métodos cualitativos proporcionan una base para entender el significado sustantivo de las relaciones estadísticas que se descubren. Que esta base fenomenológica para el conocimiento resulta esencial al proceso de evaluación del impacto de los programas de intervención social.

En general, se puede afirmar que toda posición extrema es en sí misma limitante para el avance o desarrollo del proceso en cuestión, en este caso, de la metodología científica y la forma específica de abordar los problemas que nos presenta la naturaleza.

El planteamiento de la controversia ha evidenciado que los métodos cuantitativos siempre son los más indicados para algunos de los objetivos de los entornos de la investigación en los que se han empleado, aunque la discusión ha polarizado las posiciones y ha alentado la creencia de que la

única opción es la de elegir entre los dos extremos. Si se mantiene tal dicotomía, la balanza volverá a inclinarse a lo cuantitativo, que será insatisfactorio, y el péndulo seguirá oscilando en ambas direcciones.

La solución estriba en comprender que la discusión se halla planteada inapropiadamente. Es innecesaria la dicotomía entre ambos métodos. En lo particular, se debe utilizar el método que más convenga a los intereses de la investigación más bien que decidirse por uno con base a la posición teórica que sostenga el investigador. De este modo, ambos métodos pueden ser considerados como complementarios entre sí, de tal suerte que el empleo de uno no excluye la posibilidad de emplear el otro cuando ello sea necesario.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez M., J.M. "Investigación cuantitativa/investigación cualitativa: ¿Una falsa disyuntiva? En T.D. Cook y Ch.J. Reichardt (Eds.): Métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación evaluativa. Madrid: Edit. Moranta. (1986).

Beltrán G.F., Vázquez Nava, J.; Morales, I., Métodos cuantitativo y cualitativos: ¿alternativa metodológica? Madrid. Universidad Complutense. (1997)

Cerda, H.. "La Investigación Total. La unidad Metodológica en la investigación científica". Mesa redonda. Colombia, Edit. Magisterio. (1994)

Cook, T.D. y Reichardt, Ch. J. Métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación evaluativa. Madrid: Edit. Moranta. (1986).

Dos Santos, J., Ancizar, S. Investigación educativa. Cantidad- Calidad. Un debate paradigmático. ". Mesa redonda. Colombia, Edit. Magisterio. (1997).

Erikson, F "Some approaches to injury in school-community ethnography. Anthropology and Education Quarterly, (1977)

Kuhn, T. The structure of scientific revolutions. Chicago: University of Chicago Press. (1962).

Patton, M.Q. Utilization-focused evaluation. Beverly Hills: Sege. (1978)

Rist, R.C. On the relations among educational research paradigms; from disdain to detente. Anthropology and Education . Quarterly, (1977).