

Lo cuantitativo y lo cualitativo en la investigación científica educacional. Una visión desde la filosofía

The quantitative and the qualitative in educational scientific research. A view from philosophy

O quantitativo e o qualitativo na pesquisa científica educacional. Uma visão da filosofia

Artículo de revisión teórica

Enrique Ramón Soto Ramírez¹

Convenio

Internacional Andrés Bello, La Paz, Bolivia.

<https://orcid.org/0000-0001-5309-175X>

esotoramirez1948@yahoo.es

sotoenrique@gmail.com

Cómo citar el artículo:

Soto-Ramírez, E. R. (2021). Lo cuantitativo y lo cualitativo en la investigación científica educacional. Una visión desde la filosofía. *RIIED*. Vol. 1 (1). 100-107

Recibido: 7/01/2021

Revisado: 26/02/2021

Aprobado: 12/04/2021

Resumen

La tácita separación entre los paradigmas investigativos cuantitativo y cualitativo, constituye una manera totalmente inapropiada de asumir la realidad en los procesos de investigación científica. En el presente artículo, sobre la base de postulados filosóficos, el autor analiza la inconsistencia de asumir el empleo de los referidos paradigmas de manera excluyente, donde las categorías filosóficas cantidad y cualidad se conciben distanciadas la una de la otra. Tal inconsecuencia atenta contra la naturalidad y la calidad de los procesos investigativos, estableciendo ciertas limitaciones y obligaciones que en nada contribuyen al desempeño adecuado y exitoso de los investigadores.

Palabras clave: paradigma, investigación cuantitativa, investigación cualitativa.

Abstract

The tacit separation between the quantitative and qualitative research paradigms constitutes a totally inappropriate way of assuming reality in scientific research processes. In this article, on the basis of philosophical postulates, the author analyzes the inconsistency of assuming the use of the aforementioned paradigms in an exclusive way, where the philosophical categories quantity and

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas y Profesor Titular. Universidad de Matanzas, Cuba/
Convenio Internacional Andrés Bello, La Paz, Bolivia

quality are conceived separated from each other. Such inconsistency threatens the naturalness and quality of the investigative processes, establishing certain limitations and obligations that do not contribute to the proper and successful performance of the investigators.

Keywords: paradigm, quantitative research, qualitative research.

Retomar

A separação tácita entre os paradigmas de pesquisa quantitativa e qualitativa constitui uma forma totalmente inadequada de assumir a realidade nos processos de pesquisa científica. Neste artigo, com base em postulados filosóficos, o autor analisa a inconsistência de assumir o uso dos paradigmas mencionados de forma exclusiva, onde as categorias filosóficas quantidade e qualidade são concebidas separadas uma da outra. Tal inconsistência ameaça a naturalidade e a qualidade dos processos investigativos, estabelecendo certas limitações e obrigações que não contribuem para o desempenho adequado e bem-sucedido dos investigadores.

Palavras-chave: paradigma, pesquisa quantitativa, pesquisa qualitativa.

Introducción

La forma tradicional de separar las categorías filosóficas que se refieren a lo cuantitativo y a lo cualitativo en las metodologías investigativas, se ha hecho habitual a lo largo de muchos años. De esta manera, es común escuchar a los investigadores hacer referencia a investigaciones cuantitativas, diametralmente opuestas las conocidas como investigaciones cualitativas.

Establecer barreras diferenciales dirigidas a separar dos categorías filosóficas, como es el caso de la cantidad y la cualidad, significa perder de vista el significado filosófico que a ellas les resulta inherente, donde no es posible desligar la correlación dialéctica que entre ambas categorías se establece.

En el presente artículo se hace un análisis desde las posiciones propias de la filosofía de Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770 – 1831) y del materialismo dialéctico, acerca de la inconsecuencia que trae consigo dicha separación, que resta objetividad y científicidad al proceso investigativo. Tal separación, más allá de favorecer los procesos propios de la investigación científica, los limitan, restándole naturalidad y, sobre todo, un reflejo completo de una realidad científicamente confiable.

Desarrollo

La categoría filosófica cantidad caracteriza el grado, nivel de desarrollo y la composición cuantitativa de todo objeto, fenómeno o proceso de la realidad objetiva. Por otra parte, la cualidad de un objeto, fenómeno o proceso dado, lo constituye aquello que se encuentra ligado a su aspecto cuantitativo y de lo cual depende. Esto significa que no hay manera de separar lo cuantitativo de lo cualitativo, ni tampoco considerar los cambios cuantitativos separadamente de los cambios cualitativos. (Lenin, 1948)

La cualidad es una determinación propia de cada objeto, fenómeno o proceso que lo hace diferente de otros, dado el conjunto de rasgos que particularmente lo identifican. Por otra parte, la cantidad,

pese a también ser una determinación de objetos, fenómenos o procesos, precisa el grado de desarrollo de sus propiedades, expresando diferentes valores referidos a la magnitud, el volumen, el número, la velocidad de movimiento y su intensidad, particularidad que estriba en que su cambio, al alcanzar cierto límite, influye sobre la cualidad de tales objetos, fenómenos o procesos. (Konstantinov, 1965) A partir de lo expresado: ¿estas dos determinaciones podrían ser consideradas como categorías separadas, una completamente independiente de la otra?

Una posición clara, inherente a la filosofía que se asume, pone de manifiesto la consideración de que los cambios cuantitativos y cualitativos que operan en la realidad objetiva, mantienen una vinculación estrecha, inseparable, estableciéndose entre ellos un accionar recíproco (Iudin y Rosental, 1965). Expresado, en otros términos, la cualidad no existe fuera de su determinación cuantitativa, por lo que aspectos cuantitativos y cualitativos constituyen una unidad dialéctica y, por consiguiente, inseparable.

Hegel (2005) expresó, con toda precisión, que algo es lo que es, precisamente gracias a su cualidad, señalando que al perderse tal cualidad, ese algo deja de ser lo que verdaderamente es. Tal consideración hegeliana pone en claro la posición de lo imposible de prescindir de la cualidad de cualquier objeto, fenómeno o proceso. Por otra parte, el propio Hegel refiere que cualquier análisis cualitativo conduce, sin excepción, a la categoría de lo cuantitativo, declarando que no hay ni puede haber, por separado, cualidad o cantidad, puesto que de existir una cosa ya de hecho ha de existir la otra. (Konstantinov, et al., (1978)

Duhem (2003) ha expresado claramente, que el carácter puramente cualitativo de una noción no impide que los números se utilicen para representar sus diversos estados. Este autor refiere que la cualidad puede presentar una infinidad de intensidades diferentes, y esas intensidades distintas se pueden fijar y numerar, poniendo el mismo número cuando la misma cualidad se presenta con la misma intensidad, y marcando con un número diferente, y más elevado que el primero, en el caso de que la cualidad considerada sea más intensa.

Si se hace un análisis de la situación actual acerca de los límites existentes entre las investigaciones cuantitativas y cualitativas, se podrían poner de manifiesto un cúmulo de restricciones que en nada benefician los procesos que en el ámbito de la investigación científica se acometen.

En las investigaciones cualitativas, por ejemplo, se hace alusión a entendimientos vinculados a la profundidad de cualidades y no a la exactitud medible de los objetos de investigación. ¿Y todo esto por qué razón, por una simple clasificación? ¿No es tal restricción una manera de establecer límites al investigador que se sustentan en dos campos investigativos separados artificialmente?

Por otra parte, se podría preguntar lo siguiente: ¿por qué si la lógica investigativa encamina a hacer algo, se requiere renunciar a ello por el simple hecho de violar una reglamentación carente de naturalidad?

La posición que por años se ha asumido es que en una investigación cualitativa se prohíbe recopilar y analizar datos medibles, cuantitativos. Si esos datos resultan de interés: ¿por qué renunciar a ellos?

Acaso, ¿podría el lector encontrar algún ejemplo convincente que ponga de manifiesto la tácita separación entre lo cuantitativo y lo cualitativo? Si se profundiza en este particular se advierte que, ante una calificación numérica, por ejemplo, que determina un estatus determinado de una persona o grupo de personas, la argumentación de tal calificación no puede prescindir de elementos de tipo cualificables y viceversa.

El autor del presente artículo ha encontrado personas altamente preocupadas por conocer si la investigación que pretenden desarrollar es cuantitativa o cualitativa, su nivel de inseguridad e indagación ha sido tan exagerado en ese sentido, que han desviado su atención de otros recursos de la investigación científica mucho más importantes.

No se trata de negar la existencia de metodologías cuantitativas y cualitativas, de lo que se trata es de significar que, en uno u otro caso, asumir una separación manifiesta entre la cantidad y la cualidad, no encuentra posiciones filosóficamente justificables. De esta manera, una metodología cuantitativa no es absolutamente cuantitativa, al igual que no lo es una metodología cualitativa. Esta perspectiva, a criterio del autor, no establece trabas al investigador, quien podría moverse con mayor libertad y evadir las restricciones a las que se han hecho referencia.

Muchas de las consideraciones que se toman en cuenta para establecer comparaciones, y sobre todo manifiestas separaciones, entre estos dos tipos de investigación, no son más que criterios asumidos, posiciones que han prevalecido durante años y que resultan difíciles de erradicar.

Una de las principales diferencias que podría asignarse a las investigaciones hoy conocidas como cuantitativas y cualitativas, es que en la primera se generan datos o información numérica, mientras que en la segunda se acude a un tipo de información no precisamente numérica, sino cualificable. Otras características diferenciales atribuidas entre estos dos tipos de investigaciones, parecen ser cuestionables ante las necesidades que en determinados momentos se presentan ante los investigadores.

Se dice, por ejemplo, que los métodos inductivos se asocian por lo general a la investigación cualitativa, mientras que la deducción es más bien propia de la investigación cuantitativa. Esta división no resulta en ningún sentido absoluta, además de llevar consigo la poco aceptable separación de lo inductivo y lo deductivo.

Más allá de lo expresado, se plantea que los investigadores cualitativos llevan a cabo registros narrativos de distintos objetos y fenómenos utilizando para ello la técnica de la observación participante y las entrevistas no estructuradas. ¿Es acaso este proceder exclusivo de la investigación cualitativa?

Es frecuente escuchar que la investigación cualitativa trabaja en la identificación de la naturaleza profunda de las realidades a investigar, penetrando en su sistema de relaciones, en su estructura dinámica. ¿Serían acaso estas particularidades exclusivas de la investigación cualitativa? Por otra parte, se plantea que la investigación cuantitativa se dirige a determinar la asociación o correlación entre variables, así como la generalización y objetivación de resultados a través del empleo de una muestra en un contexto poblacional. ¿Podría ser científicamente aceptable desposeer absolutamente a la investigación cualitativa de tales atributos?

Durante las últimas décadas se ha puesto de manifiesto un incremento importante de investigaciones donde se asumen los llamados enfoques mixtos, en los que se rompen las rígidas barreras que durante años han prevalecido entre ambos tipos de investigación. Tal y como expresa Pereira-Pérez (2011), esta nueva visión en el trabajo científico ha puesto de manifiesto innegables avances en diferentes especialidades, como es el caso de las experiencias alcanzadas en las investigaciones educacionales, y en otras ramas de la ciencia como en la enfermería, en la medicina, en la psicología y en investigaciones dirigidas al ámbito comunicacional.

De manera similar, las posiciones asumidas por Hernández-Sampieri, et al., (2014), expresan, con toda claridad, las ventajas de la integración a la que se hace referencia y lo provechoso del empleo de las peculiaridades que se le atribuyen a uno u otro tipo de investigación, en correspondencia con las necesidades que surgen en los diferentes procesos investigativos.

Según Martínez-Llantada (2003), en las investigaciones educacionales la tendencia se dirige a establecer relaciones entre lo cuantitativo y lo cualitativo, no asumiéndose paradigmas exclusivos que puedan afectar el rigor y la integración adecuada en los procesos investigativos.

A esta manera de ver las cosas se le ha llamado complementación metodológica, lo que abre las puertas al desarrollo de investigaciones donde se rompen las barreras que limitan el accionar científico, dejando atrás las rígidas y separadas visiones de lo cuantitativo y lo cualitativo.

Asumir dos formas investigativas vinculadas una a la cantidad y la otra a la cualidad, es una manera de separar lo inseparable. Es continuar con la vieja y obsoleta costumbre de dejar de ver la integración de todo cuanto existe en el universo. La existencia de la materia en su condición sistémica es una realidad insoslayable. Al respecto Martínez-Miguélez (s.f) afirma que: “la naturaleza íntima de los sistemas o estructuras dinámicas, en su entidad esencial, está constituida por la relación entre las partes, y no por estas tomadas en sí, medidas en sí”. (p. 11)

En la realidad objetiva, en todo el mundo circundante, no existe nada ni absolutamente cuantitativo, ni absolutamente cualitativo. Tal separación es aberrante y se aparta de las evidencias propias de las concepciones teóricas más actualizadas y relacionadas con la visión contemporánea acerca de los sistemas complejos. No hay que olvidar que el hecho de que determinada variable sea considerada cuantitativa o cualitativa, solo depende de la apreciación, de los intereses del investigador, y no de la naturaleza misma de la variable en cuestión.

En la actualidad resulta inconsistente continuar asumiendo las ataduras y restricciones inherentes a la separación infranqueable entre las investigaciones de corte cuantitativo y cualitativo, lo cual se sustenta en una clasificación de hecho arbitraria. Lo cualitativo y lo cuantitativo se correlacionan, son categorías no excluyentes, por lo que su combinación facilita la triangulación de los resultados derivados de la investigación, lo que abre las puertas a una información más completa y multidimensional del objeto, fenómeno o proceso que se investiga. Esta visión, completamente natural, sitúa ante la perspectiva de asumir una interpretación de los paradigmas investigativos no como entidades absolutamente separadas e independientes.

Desde el punto de vista de la filosofía del materialismo dialéctico, no es posible establecer rígidas determinaciones operacionales, teóricas o de concepciones de naturaleza formal, lo que propende

a la adquisición de un reflejo inacabado y fragmentado de la realidad que se investiga. Lo que se requiere es, en definitiva, armonizar los datos científicos que se obtengan de una manera lógica, sin asumir aquellas posiciones impropias del eclecticismo.

Al concebirse y desarrollarse una investigación científica a partir de una visión puramente cuantitativa, o puramente cualitativa, se instaura una forma de reduccionismo que conduce a posiciones anticientíficas. Esta es una manera de separar, artificialmente, lo que lo que en la naturaleza, la sociedad y en el pensamiento humano, se muestra como algo inseparable, una forma de atentar contra la condición sistémica propia de la existencia de la realidad objetiva.

No se puede perder de vista, en ningún sentido, que la cantidad y la cualidad constituyen un todo inseparable, único, ya que representan aspectos de un mismo, objeto, fenómeno o proceso.

Desde el punto de vista de la teoría del conocimiento, inherente al materialismo dialéctico, no resulta posible separar la cantidad de la cualidad de los objetos, fenómenos y procesos que se estudian, de hacerse así, el conocimiento dejaría de ser científico. Por otra parte, si el conocimiento de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento así funciona, la investigación científica no puede situarse al margen de ello.

Ante la rigidez que aún suele persistir al aceptarse las barreras infranqueables entre las investigaciones cuantitativas y cualitativas, queda muy en claro la necesidad de asumir nuevas posiciones. El cúmulo de experiencias alcanzadas y los avances significativos de la ciencia, propios de la contemporaneidad, determinan un cambio en la manera de ver la realidad investigativa. El propio Kuhn (1962) ha expresado que los paradigmas son realizaciones científicas que logran un reconocimiento universal que proporcionan modelos de problemas y sus soluciones ante una comunidad científica, en una etapa determinada de desarrollo. Dado los significativos avances que ha experimentado la ciencia, se hace imprescindible la necesidad de esgrimir nuevas consideraciones, poniéndose en función de la práctica ideas más actualizadas, paradigmas emergentes que permitan alcanzar una visión y una actuación mucho más ajustada a la realidad de la ciencia y de la investigación. Una forma más operativa y objetiva en el accionar ante la problemática de la ciencia y la investigación contemporáneas.

Conclusiones

Las concepciones dirigidas a separar, tácitamente, las propiedades cuantitativas y cualitativas inherentes a un objeto, fenómeno o proceso determinado de la realidad objetiva, no encuentran sustento alguno desde las posiciones más actualizadas de la filosofía del materialismo dialéctico. Se trata de un par de categorías filosóficas inseparables, entre las que se establece una unidad dialéctica indiscutible.

Al investigarse solo una parte de la realidad, ya sea desde una perspectiva cuantitativa o cualitativa, estamos haciendo una abstracción de esa realidad, perdiéndose de vista la integralidad del objeto de investigación, su complejidad, sus nexos externos e internos. Esto significa dejar a un lado su condición de sistema, por lo que la dialéctica subjetiva como resultado de este proceso inacabado, será incorrespondiente con la dialéctica objetiva inherente al objeto, fenómeno o proceso estudiado.

El conocimiento derivado de este tipo de disgregación investigativa no será objetivo, por lo que de hecho no se va a corresponder con un conocimiento verdaderamente científico.

Los métodos investigativos cuantitativos y cualitativos no tienen por qué excluirse mutuamente. La práctica ha demostrado que, de llevarse a cabo tal exclusión, los inconvenientes siempre resultan ser mayores que los beneficios.

Tratar de establecer una separación entre lo cuantitativo y lo cualitativo, es como separar lo objetivo de lo subjetivo, o como separar la teoría de la práctica, tales intentos no conducen más que a formas reduccionistas y, por ende, carentes de científicidad.

Las experiencias investigativas han demostrado, a lo largo de los años, que una integración de los paradigmas cuantitativo y cualitativo resulta ser una necesidad impostergable de nuestro tiempo, lo cual se manifiesta a favor de la elevación de la calidad de las investigaciones en los distintos campos de la ciencia contemporánea.

El tratar de alcanzar una verdadera integración metodológica entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo no solo es posible, sino además y por sobre todas las cosas, es algo justificadamente necesario. Tal integración, si no ha estado presente siempre, ha sido por una visión rígida e inaceptable por parte de posiciones asumidas por un determinado número de investigadores.

Referencias bibliográficas:

Duhem, P. (2003). *La teoría física*. Herder Editorial.

Hegel, G.W.F. (2005). *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*. Alianza Editorial.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta Edición: Mc Graw-Hill/ Interamericana editores S.A.

Iudin, P. y Rosental, M. (1965). *Diccionario de Filosofía y Sociología Marxista*. Editorial Séneca.

Konstantinov, F. V. (1965). *Los fundamentos de la filosofía marxista*. Editorial Grijalbo.

Konstantinov, F., Malinin, V., Sorokoumskaya, N., Ermoláeva, V. y Latinkaya F. (1978). *Los fundamentos de la filosofía marxista – leninista. Parte I, Materialismo dialéctico*. Ciencias Sociales.

Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. University of Chicago Press.

Lenin, V. I. (1948). *Materialismo y empiriocriticismo*. Ediciones en Lenguas Extranjeras.

Martínez-Llantada, M. (2003). Los métodos de investigación educacional: lo cuantitativo y lo cualitativo. En: *Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales* (pp. 113 – 137). Edit. Félix Varela.

Martínez-Miguélez, M. (s.f). Criterios para la Superación del Debate Metodológico “Cuantitativo/Cualitativo”. Universidad Simón Bolívar. <http://consultorasociadas.com/wp-content/uploads/2015/05/Criterios-para-la-superaci%C3%B3n-del-debate-metodol%C3%B3gico-Cuantitativo-Cualitativo-2.pdf>

Pereira-Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. Centro de Investigación y Docencia en Educación. Universidad Nacional de Costa Rica. <file:///C:/Users/grisel/Downloads/Dialnet-LosDisenosDeMetodoMixtoEnLaInvestigacionEnEducacio-3683544.pdf>.