

Capítulo III.

Complementariedad o falsos dilemas de lo cualitativo y lo cuantitativo en la investigación

Blanca Mery Rolón Rodríguez⁶

Cítese como: Rolón-Rodríguez, B. M. (2022). Complementariedad o falsos dilemas de lo cualitativo y lo cuantitativo en la investigación. En L. E. Vera-Hernández (Ed.), *Organizaciones educativas, investigación universitaria y convivencia escolar. Miradas interdisciplinarias y desafíos para los educadores del siglo XXI* (pp. 36-44). Editorial UNIMAR. <https://doi.org/10.31948/editorialunimar.166.c176>

3.1 Introducción

A través de la historia, la búsqueda de respuestas a lo desconocido ha sido objeto permanente de estudio, que ha llevado al hombre a confrontaciones socioculturales para obtener esa verdad que se sujeta a los conocimientos empíricos y científicos. La investigación ha sido una permanente estrategia que se ha enfilado desde el pensamiento positivista. Tamayo (2004), la define: “un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p. 37). Según Alan y Cortez (2018), “la investigación científica es proceso reflexivo y metódico que ha permitido un contacto profundo con la realidad para su entendimiento, consiguiendo de esta forma la creación de nuevos conocimientos” (p.14). Por su parte, Hernández et al. (2014) acotan al respecto de la investigación: “el conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 18), con especificación concreta de los procedimientos que son necesarios para lograr este fin.

Así, la investigación científica aporta explicación de situaciones que son objeto de indagación, al tiempo que contribuye a generar soluciones a las diferentes problemáticas sociales, porque va buscando explicar lo que sucede, por tanto, conlleva a confrontar de manera razonada el surgimiento de nuevos conocimientos. “Llamamos investigación científica, de un modo general, a la actividad que nos permite obtener conocimientos científicos, es decir, conocimientos que se procura sean objetivos, sistemáticos, claros, organizados y verificables” (Sabino, 1992, p. 24).

En este sentido, con la investigación se pretende dar respuesta y resolver problemas con una finalidad. Cazau (2006) considera: “la investigación científica se caracteriza por buscar un conocimiento cada vez más general, amplio y profundo de la realidad aplicando el llamado método científico” (p. 9). Por otra parte, la comprobación de resultados en un estudio de indagación se fundamenta en la ciencia como verdad del juicio obtenido, considerando, entonces, “el saber científico como un conocimiento bajo condiciones de incertidumbre que se basa en la aplicación de un método como medio para resolver los problemas planteados por el investigador” (Selltiz et al., 1980, p. 79).

⁶Doctor en Educación y Política Educativa; Magíster en Pedagogía; Especialista en Democracia y Desarrollo social. Correo electrónico: Asesor-pedagógico@fesc.edu.co

Sin embargo, las discordancias entre esquemas de investigación suelen concentrarse en modelos antagónicos, algunas veces buscando puntos medios, es decir, mediante la dialéctica se pretende dar una explicación a la necesidad dicotómica y diferenciadora entre el paradigma de lo cualitativo y cuantitativo.

Desde este punto de partida, se hace uso de la dialéctica como la forma argumentada de dialogar y discutir para descubrir la verdad, mediante la exposición y confrontación de razonamientos y análisis contrarios entre sí. Por lo tanto, se establece que la dialéctica es un método utilizado desde la antigüedad, “se entendía por dialéctica el arte de establecer la verdad mediante la revelación y superación de las contradicciones en los razonamientos del adversario. Posteriormente empezó a ser comprendida como método de conocimiento de la realidad, como una lógica concreta” (Ogaz, 2012, p. 85).

Es así como la ocupación, en la actualidad, da respuestas a los dilemas de investigación y ha permitido una polarización en la discusión, en la potencialidad de los enfoques cuantitativo y cualitativo, para explicar y entender los fenómenos sociales, es decir, se debe observar esta disyuntiva desde la misma *integración* en los estudios investigativos, para que, a través la práctica concreta en el uso de los dos enfoques, se pueda determinar el alcance y el resultado de un estudio propuesto en la interpretación de un tema de conocimiento en particular.

Por lo tanto, la dialéctica utilizada para explicar los paradigmas en la investigación social desde una óptica cualitativa o cuantitativa es precisamente lo que presenta este artículo; se da un abordaje discursivo que fragüe una posición valedera frente a la utilización de estos dos enfoques metodológicos, ya sea para afirmar o desestimar su eficacia en la búsqueda de resultados perseguidos como objeto de estudio en toda investigación.

Pero es necesario precisar también lo que se entiende por paradigma, puesto que, al hacer uso de este término, se está haciendo énfasis en la aceptación de un concepto que ha sido aceptado dentro del conocimiento específico de un tema. Dicho esto, la interpretación se aproxima a un modelo que se explica como paradigma a “un sistema teórico científico dominante, determinado por las condiciones socioeconómicas, que orienta la producción científica según cánones e inhibe todo esfuerzo que no se incluya en la racionalidad vigente” (Landreani 1990, p. 2).

Por su parte Kuhn (como se citó en Cruz y Campano 2007) sostiene: “los paradigmas son realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (p. 4); sin embargo, los paradigmas tienden a perder vigencia cuando ya no pueden dar respuestas a los interrogantes, perdiendo legitimidad por su incompatibilidad con la realidad, entrando en crisis, ya que los paradigmas son el resultado de la producción social, reconocidos en un contexto.

3.2 Método

Para la interpretación documental, en este apartado del presente artículo, se tomaron conceptos de la metodología en investigación científica, desde la visión de diferentes autores expertos en el saber sistémico y probatorio de los problemas que buscan explicar a través de la indagación sobre estudios en el campo científico.

El recorrido holístico, entendido como las actividades experimentales e intelectuales que sostienen las afirmaciones de la metodología en la investigación, pretende explicar el dilema de lo cualitativo y cuantitativo con conocimientos ciertos o probables en los estudios realizados, desde la experiencia con base en la lógica. Asimismo, para el estudio, se analizaron 40 fuentes, incluidas en la bibliografía, en orden alfabético, que brindaron la información en formatos de libro, revistas especializadas o publicaciones oficiales; encontradas en buscadores virtuales, que discuten los conceptos clave dentro del estudio. Se indagó en textos y publicaciones recientes, pero se optó por aquellas que, por su naturaleza o contenido, fueron consideradas atemporales y de importancia actual.

La investigación documental permite que la información obtenida se pueda interpretar y sirva de sustento para los argumentos que se cuestionan en los estudios realizados en temas de investigación, analizando la veracidad de las evidencias que presentan. Para Finol y Nava (1992) describen y refieren

la investigación documental como “el proceso sistémico de búsqueda y tratamiento de la información generada a partir de estudios hechos sobre un tema en particular, que se han venido acumulando en el transcurso de la historia de la humanidad” (p. 43). En este caso, la explicación de la metodología cualitativa y cuantitativa se aborda desde los aportes que se puedan dar y complementar en el saber científico.

3.3 Análisis y discusión de la información

El conocimiento es una construcción de saber que se aborda desde la significación científica para entender mejor la realidad del mundo; por ese motivo, se busca dar una explicación desde la razón, sustentando la verdad de lo que persigue un estudio que utiliza el método de indagación, mediante una demostración lógica de los hechos, los cuales ofrecen la explicación de un conocimiento científico. Sin embargo, no se puede desestimar que el conocimiento empírico ha sido abordado desde la antigüedad, hoy en día, la razón fundamenta los estudios de investigación de manera progresiva y gradual, de tal forma que el hombre concibe la realidad del contexto donde se desenvuelve dando explicaciones lógicas. “El conocimiento es el acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto, el Quién conoce, pero lo es también a la cosa que es su objeto, el Qué se conoce” (Ramírez, 2009, p. 217).

Del mismo modo, “el conocimiento científico creció de manera fecunda y eficaz al lado del método científico” (Toro, 2004, p. 321)”, aumentando el acervo del discernimiento, que posesionó a la ciencia como única verdad de los resultados obtenidos bajo este método de interpretación científica, porque, desde el pensamiento positivista, “la ciencia se ha convertido en nuestro tiempo en un instrumento, ciertamente indispensable, para comprender lo que rodea y dar respuesta a los enigmas de una manera tangible” (Cantú, 2010, p. 9). Esto se explica por su misma condición sistémica reflexiva que se somete a un método de análisis, razón por la se considera la ciencia abordada como “una técnica de nociones y acontecimientos racionales, sistemáticos y verificables acerca de los fenómenos y expresiones que se suscitan en la naturaleza, de manera extrínseca o intrínsecamente” (Cantú, 2010, p. 6)”, esperando así obtener los objetivos verificables, al considerar el saber científico con un estilo de pensamiento que caracteriza “la ciencia como disciplina que utiliza el método científico con la finalidad de hallar estructuras generales” (Bunge, 2017, p. 9).

En este aspecto, Martínez (2002) considera:

Toda ciencia trata de desarrollar técnicas especiales para efectuar observaciones sistemáticas y garantizar la interpretación. De esta forma, la credibilidad de los resultados de una investigación dependerá del nivel de precisión terminológica, de su rigor metodológico (adecuación del método al objeto), de la sistematización con que se presente todo el proceso y de la actitud crítica que la acompañe. (pp. 1-2)

En este sentido, el conocimiento como constructo humano es un proceso que tiene dos elementos esenciales relacionados entre sí, a saber: la apropiación de la información como objeto de conocimientos y un sujeto que busca permanentemente llegar a la verdad, es decir, “el debate contemporáneo frente a la ciencia y al conocimiento ha demostrado que son múltiples las formas de conocer y, por consiguiente, múltiples y diversos los métodos que nos permiten acercarnos al objeto de estudio” (Martínez, 2011, p.4).

Por otra parte, desde el marco metodológico y el método, se hacen diferenciaciones que apuntan a comprender la interpretación que explica la finalidad, orientada desde la investigación, siguiendo unas características específicas de acuerdo con la metodología y método que determina la exploración.

Considerando, entonces, el trayecto que conduce a la búsqueda de características específicas en un conjunto de situaciones observables, no debe ser visto como algo mecánico, más bien, debe ser la orientación de una investigación, de cualquier enfoque de investigación que se persiga, desde lo cualitativo o cuantitativo, como “el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva para alcanzar un determinado fin (...)”Ander-Egg (como se citó en Pulido, 2015, p. 1142). Igualmente, para Aguilera (2013), el método permite simplificar la complejidad al tener en cuenta los elementos más significativos de un problema, a fin de proceder a

su estructuración conceptual y explicación causal, porque su aplicación depende del sujeto cognoscente que lo toma como referente de acuerdo con la finalidad que determina su función valorativa, de modo que responda a la necesidad que persigue un estudio investigativo en un sentido lógico y explicativo, es decir, que pueda aclarar las inquietudes presentadas durante la ejecución de proyecto de indagación.

Asimismo, Hernández et al. (2010) exponen, en sus apreciaciones, respecto a la metodología de la investigación, los diferentes pasos o etapas que son necesarios en estudios de investigación social, porque se consideran esenciales, teniendo en cuenta que “la metodología de la investigación se ha encargado de definir, construir y validar los métodos necesarios para la obtención de nuevos conocimientos” (Gómez, 2012, p. 7). Por ello, es necesario entender la metodología desde lo cualitativo y cuantitativo, para identificar las características que la diferencian y complementan.

Por su parte, Cadena-Lñiguez et al. (2017) afirman: “la investigación cualitativa es inductiva y sigue un diseño de investigación flexible. (...) el investigador ve al escenario y personas en una perspectiva holística, las personas, escenarios o grupos no son reducidos a variables, sino vistos como un todo” (p. 1605).

La metodología de la investigación, tanto cualitativa como cuantitativa, busca llegar a resultados que permiten responder las preguntas problema que se formulan desde el comienzo del estudio objeto de análisis; entonces, lo que se quiere demostrar es la mayor efectividad del aporte cualitativo y cuantitativo, no es la diferenciación de estos dos paradigmas, sino la efectividad de cada uno de éstos y su complementariedad.

Mireles-Vargas (2015) afirma que la metodología de la investigación:

no es una serie de pasos o una secuencia lineal: problematizar, fundamentar teóricamente, diseñar los instrumentos de acopio de datos, elegir la forma de sistematizarlos y dar resultados son operaciones que se interrelacionan, que exigen esfuerzo intelectual y que no se consiguen en el primer intento. (p. 163).

Esa dinámica metodológica permite hacer modificaciones, de ser necesarias, como en el caso de la investigación cualitativa, que permite modificar el diseño del estudio o la muestra que se va a utilizar de acuerdo con lo que se va presentando. Hernández et al. (2014) expresan: “en la investigación cualitativa a veces es necesario regresar a etapas previas. Por ello, las flechas de las fases que van de la inmersión inicial en el campo hasta el reporte de resultados se visualizan en dos sentidos” (p. 8). Sin embargo, confrontar el modelo cualitativo y cuantitativo no es precisamente la finalidad de los autores que han dado aportes valiosos para obtener un proceso claro y objetivo, al momento de obtener, registrar y analizar los datos derivados de los estudios.

En el caso de la investigación cuantitativa, Raven (2014) considera: “investigar bajo el método cuantitativo es buscar datos de una realidad que puede ser medible, la realidad se presenta fuera de los sujetos e objetiva y puede conocerse” (p. 186), es decir, la recolección numérica bajo la interpretación estadística determina una realidad objetiva que se desprende de la generalización de los resultados en la que el investigador tiene control sobre un número de la población de estudio, por lo tanto, también especifica el fenómeno a estudiar desde un razonamiento deductivo.

Desde los aportes de Stracuzzi y Pestana (2010), se afirma:

El método cuantitativo se fundamenta en el positivismo, el cual percibe la uniformidad de los fenómenos, aplica la concepción hipotética-deductiva como una forma de acotación y predica la materialización del dato es el resultado del proceso derivado de la experiencia. (p. 40)

Lo anterior lo confirma Hernández et al. (2010), cuando establece: “el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 4). Asimismo, lo explica Com (como se citó en Raven, 2014), “el paradigma cuantitativo se caracteriza fundamentalmente por la ‘búsqueda de acumulación de datos, las conclusiones se desprenden del análisis de esos datos, se utilizan generalmente para probar hipótesis previas formuladas, empleando las construcciones estadísticas’” (p. 185).

Se puede observar básicamente que los dos enfoques de investigación se plantean un problema científico, que sigue unos pasos que determinan el objetivo de la investigación, delimitando las intenciones y el alcance propuesto por el investigador. Por lo tanto, es oportuno, en este apartado, dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿en qué niveles paradigmáticos podemos comprender el dilema de lo cuantitativo y cualitativo?

Pues bien, la investigación cualitativa plantea algunas cuestiones básicas como la definición que explica las muestras tomadas de una población objeto de análisis, de acuerdo con la utilización de técnicas no convencionales que permiten una recolección de datos, en un contexto específico, para determinar así la situación que es objeto de estudio y con gran sentido de análisis por parte del investigador la subjetividad. Lo anterior se puede complementar con lo dicho por Pita y Pértegas (2002), “los investigadores cualitativos prefieren hacer registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas y semiestructuradas” (p. 76). Mientras que el paradigma cuantitativo tiene una innegable potencia para el tratamiento de los datos más concretos, es objetiva y, la verdad, es una correspondencia con la realidad, orientada hacia el resultado.

Por tanto, la afirmación de Cruz y Campano (2007), en relación con los métodos cuantitativos, es acertada, considerando que proporciona cierta seguridad sobre la pertinencia y efectividad del resultado; mientras que los cualitativos le aseguran cierta flexibilidad y adaptabilidad. Por lo tanto, se puede entender como una complementariedad entre los dos métodos de investigación, asumiendo la posición de los autores mencionados como valederas, toda vez que las metodologías cualitativa y cuantitativa permiten la utilización de sistemas de métodos y técnicas, dirigidos a explorar el mundo real. La primera, enfatizando la interpretación, y la segunda, enfatizando el descubrimiento; por ello, se descarta la tesis de incompatibilidad paradigmática, con posiciones radicales como el relativismo en el extremo cualitativo y el positivismo en el extremo cuantitativo.

De la misma manera, la funcionalidad de los dos paradigmas, en concordancia con lo dicho por los autores Cruz y Campano (2007), lejos de distanciarlos con dos miradas distintas como resultado de un estudio, les permite entretejer las raíces epistemológicas de sus métodos, logrando una convergencia en la triangulación en la concordancia de los resultados.

Finalmente, cabe reconocer las bondades que aportan cada una de las dos posiciones, que, desde una mirada heurística, admiten diferenciar las particularidades del paradigma cualitativo del cuantitativo, sin desconocer que cada uno de estos poseen técnicas y métodos que permiten hacer estudios confiables sobre diferentes investigaciones, pero que a su vez no son opuestos en el momento de explicar los resultados en un estudio investigativo, pues la confiabilidad está sujeta más en quien dirige la investigación y al hacer uso de metodologías complementarias (de ser necesarias), se obtienen mejores resultados, siguiendo los senderos lógicos de cada investigación.

El paradigma cualitativo, explicación de los hechos de investigación con una mirada desde el método científico, se puede utilizar para comprender mejor los fenómenos sociales, mediante la interpretación de los fenómenos que se investigan; mientras que el paradigma cuantitativo, la realidad objetiva del estudio, conduce a explicar la causa de los hechos orientada a un resultado.

Por otro lado, González y Villegas (2010) afirman:

La selección del método de investigación no es un asunto meramente técnico; el mismo ha de estar coherentemente sintonizado con el problema que está siendo investigado y es éste el que lo define; así que cada problema de investigación reclama y exige su propio método específico de abordaje; por tanto, no hay un “método único” susceptible de ser aplicado en todos los trabajos de investigación. (p. 137)

Torres (2016) considera: “el eje director de la selección de uno u otro enfoque metodológico se trata de niveles de rigor/flexibilidad metodológica que le imprimen los investigadores al proceso de investigación” (p. 3), por lo tanto, se busca alcanzar un mejor ajuste en los pasos que conducen a la naturaleza del objeto o fenómeno de estudio, desde la conveniencia de aplicar uno u otro método en las ciencias sociales; está sujeta al criterio del investigador que indaga problemáticas, donde destaca características y aproxima

cantidades. “La opción cualitativa no se opone a la cuantitativa, sin embargo, no debemos olvidar que la confiabilidad, la validez, precisión, flexibilidad, grado de inferencia entre una población cambia de un método a otro” (Cadena-Iñiguez et al., 2017, p. 1616).

En cuanto a la investigación mixta, Hernández et al. (2010) plantean que esta técnica determina la complementariedad en estudios cualitativos y cuantitativos, dando así fortaleza en ambos tipos de indagación, que combinadas permiten disminuir las debilidades de cada una y, por el contrario, se fortalecen en los resultados, de tal manera que el enfoque mixto describe una serie de características que beneficia la recolección de la información necesaria, de acuerdo con el campo y objeto de estudio (Otero, 2018), entonces, el investigador puede tener más claridad al momento de hacer una triangulación de mayor proporción, con la información dada por los dos enfoques que ofrece un estudio mixto; de tal manera que “los diseños mixtos permiten la obtención de una mejor evidencia y comprensión de los fenómenos y, por ello, facilitan el fortalecimiento de los conocimientos teóricos y prácticos” (Pereira, 2011, p. 19).

Por su parte, Hernández y Mendoza (2018) consideran:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 546)

Por su parte, la investigación social permite abordar metodologías cualitativas, desde su perspectiva fenomenológica, para complementar un saber o conocimiento como científico y aportado desde la naturaleza positivista de los métodos cuantitativos. Es decir, aunque no todos los fenómenos sociales son cuantificables, el lenguaje de la metodología utilizada sí puede identificar la complementariedad o no del estudio realizado para llegar a resultados confiables y verdaderos, de acuerdo con las técnicas que se hayan tomado para tal fin. En la investigación social, “justificación de los métodos mixtos es que estos no suponen una mezcla sin conciencia de métodos, sino una clarificación del diseño de manera que supone un grado más de comprensión” (Guerrero-Castañeda et al., 2016, p. 249).

3.4 Aportes de la investigación Social desde lo cualitativo y cuantitativo

Con la intención de reconocer los aportes dados en este escrito sobre la investigación mixta, en el campo educativo es de gran importancia la aplicabilidad de metodologías cualitativas y cuantitativas por ser complementarias en su objetivo de un estudio social, donde se plantea la necesidad de describir las prácticas, caracterizando las necesidades y buscando concretar la información. Hamui-Sutton (2013) considera que, “en educación, los problemas se abordan en capas pues atienden múltiples dimensiones que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje” (p. 212).

En el campo educativo, mediante la triangulación, se puede abordar el problema desde distintos puntos de vista, para identificar aspectos de un mismo fenómeno con mayor precisión, por lo cual la información que proporciona cada método va a dar respuesta al problema planteado inicialmente.

Forni y De Grande (2020) argumentan con relación a la investigación mixta como parte esencial para analizar problemáticas sociales, porque aporta características fundamentales, a saber:

- Recoger y analiza persuasiva y rigurosamente tanto datos cualitativos como cuantitativos (basados en preguntas de investigación);
- mezclar (o integra o vincula) los dos tipos de datos concurrentemente a través de su combinación (o fusión), secuencialmente al construir uno sobre otro, o por incrustamiento (*embedding*) de uno en el otro;
- otorgar prioridad a una o ambos tipos de datos (según qué enfatiza cada investigación);
- utilizar estos procedimientos en un solo estudio o en múltiples fases de un programa de estudio;

- enmarcar estos procedimientos dentro de visiones filosóficas del mundo y lentes teóricas; y
- combinar los procedimientos en diseños de investigación específicos que dirigen el plan para la conducción del estudio. (p. 169)

En consecuencia, este aspecto relacionado con situaciones sociales, tan fundamentales en estudios de la investigación educativa, requiere de una revisión con detalle sobre las situaciones específicas que son tenidas en cuenta para obtener respuestas frente a las problemáticas presentadas en los sujetos del campo educativo, requerido para examinar en detalle los puntos débiles y encontrar soluciones. Siendo la combinación de los instrumentos utilizados por el método mixto lo que aporta mayor claridad al tema investigado y, por consiguiente, los resultados ofrecen mayor veracidad frente a la situación problema abordada inicialmente.

3.5 Conclusiones

El conocimiento ha estado permanentemente en el pensamiento del hombre, para darle respuesta a todo cuanto necesita una explicación de lo que ocurre a su alrededor. Pero la ciencia aparece con un rigor objetivo, que se fundamenta en la razón, para explicar de manera lógica lo que sucede alrededor de las personas y, por lo tanto, ocurre esa necesidad de estudiar la relación sujeto-objeto para buscar respuesta a problemas sociales planteados.

La investigación científica es necesaria para dar una explicación lógica a las situaciones que son objeto de indagación, de esta manera, contribuye a generar soluciones a las diferentes problemáticas sociales, cuestionando y aportando nuevos conocimientos que expresan lo que sucede en un contexto específico, involucrando de manera activa a un investigador que cuestiona y busca confrontar de manera razonada el surgimiento de nuevos saberes.

Por lo tanto, es importante atender las consideraciones que aportan, en este discernimiento metodológico, varios autores dedicados a la dialéctica investigativa, para dar claridades valiosas en torno a los paradigmas que presentan los enfoques de la investigación cualitativa y cuantitativa.

La investigación social posibilita el uso de los enfoques cualitativo y cuantitativo por ser complementarias y mediante la utilización métodos y elementos que permiten analizar diferentes aspectos sociales han dado aportes valiosos para obtener un proceso claro y objetivo, al momento de obtener, registrar y analizar los datos derivados de los estudios investigativos, con resultados precisos que involucran análisis reales y de datos estadísticos para identificar aspectos de un mismo fenómeno con mayor precisión.

Finalmente, como resultado de este estudio holístico sobre los falsos dilemas en investigación mixta, se obtiene que el dilema de lo cualitativo y cuantitativo se expresa más en posiciones de autores y no una contraposición de las metodologías. De este modo, la integración metodológica es posible y muy necesaria para la complementariedad de estudios de investigación social, tan esenciales en el campo de la educación, que requieren enfoques dialécticos de predominio cualitativo y cuantitativo, como lo demanda una triangulación y combinación de métodos, buscando dar explicación científica a un problema objeto de investigación.

Esta discusión final, de aparentes disyuntivas en la metodología de la investigación sobre la aplicación de métodos mixtos, cobra relevancia de acuerdo con la necesidad y pertinencia para utilizar un método u otro; por lo que esa complementariedad de cada uno es precisamente lo que permite obtener mayor efectividad en los hallazgos finales de un trabajo de investigación social.

Referencias

- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios políticos*, (28), 81-103. [https://doi.org/10.1016/S0185-1616\(13\)71440-9](https://doi.org/10.1016/S0185-1616(13)71440-9)
- Bunge, M. (2017). El planteamiento científico. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3),1-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21452413016>
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., De la Cruz-Morales, F. y Sangerman-Jarquín, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617. <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i7.515>
- Cantú, P. (2010). Ciencia y conciencia humana. *Ciencia UANL*, XIII (1), 6-10. <https://www.redalyc.org/pdf/402/40211897002.pdf>
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales* (3.ª ed.). Rundayuskín.
- Cruz, M. y Campano, A. E. (2007). *El Procesamiento de la información en las investigaciones educativas*. Educación Cubana.
- Finol, T. y Nava, H. (1996). *Procesos y Productos. Investigación documental* (2.ª ed.). EDILUZ.
- Forni, P. y De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología*, 82(1), 159-189. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v82n1/2594-0651-rms-82-01-159.pdf>
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Red Tercer Milenio.
- González, F. y Villegas, M. (2010). Cómo elaborar proyectos de investigación en educación matemática. *Dialógica, Revista Multidisciplinaria*, 6(1).
- Guerrero-Castañeda, F., Prado, M., y Ojeda-Vargas, M. (2016). Reflexión crítica epistemológica sobre métodos mixtos de investigación de enfermería. *Enfermería Universitaria. Volumen*, 13(4), 246-252. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.09.001>
- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 211-216. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72714-5](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72714-5)
- Hernández, R. y Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill.
- Landreani, N. (1990). Métodos cuantitativos versus métodos cualitativos: Un falso dilema. *Revista Ciencia, Docencia y Tecnología*, (1). http://www.revistacdyt.uner.edu.ar/articulos/descargas/cdt25_landreani.pdf
- Martínez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo*, 8(1).
- Martínez, M. (2002). Hermenéutica y análisis del discurso como método de investigación social. *Paradigma*, XXIII (1), 1-13. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/3049>

- Mireles-Vargas, O. (2015). Metodología de la investigación: operaciones para develar representaciones sociales. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 8(16), 149-166. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m8-16.miop>
- Ogaz, L. (2012). La dialéctica como contribución para el desarrollo del pensamiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (12), 83-104. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846101006.pdf>
- Otero, O. (2018). *Enfoques de Investigación*. https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV(1), 15-29. <https://doi.org/10.15359/ree.15-1.2>
- Pita, S. y Pértegas, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cuadernos de Atención Primaria*, 9(2), 76-78.
- Pulido, M. (2015). Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica. *Opción*, 31(1), 1137-1156. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31043005061.pdf>
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(3), 217-224. <https://doi.org/10.15381/anales.v70i3.943>
- Raven, E. (2014). La investigación, cuantitativa, la investigación cualitativa y el investigador. *Arjé Revista de Postgrado FACE-UC*, 6(15), 181-188. <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj15/art15.pdf>
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Panapo.
- Selltiz, C., Wrightsman, L. y Cook, S. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales* (J. Antolín, Trad.; 9.ª ed.). Ediciones Rialp.
- Stracuzzi Santa P., y Pestana, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa* (3.ª ed.). Fedupel.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación* (4.ª ed.). Limusa.
- Toro, I. (2004). Conocimiento y métodos Teoría del conocimiento/conocimiento teológico. *Theologica Xaveriana*, (150), 317-350. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=191017715007>
- Torres, P. (2016). Acerca de los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación educativa cubana actual. *Atenas*, 2(34), 1-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478054643001>