

Instrumentos de investigación cualitativos y cuantitativos frente a la investigación mixta o complementaria

Qualitative and quantitative research instruments against mixed or complementary research

Recibido: 20/03/2019 **Aceptado:** 25/04/2019

David Dario Durán Jimenez¹
sondenegros2018@gmail.com

RESUMEN

La justificación del uso de métodos mixtos o complementarios es para dar explicación de un fenómeno cuando un enfoque u otro no alcanzan a resolver la problemática planteada. Los paradigmas que sustentan la investigación cualitativa es el comprensivo, mientras que para la cuantitativa es el explicativo. De allí que el objetivo de este artículo es deliberar y examinar sobre los métodos mixtos desde una perspectiva epistemológica y paradigmática de los enfoques que los integran. En realidad, un fenómeno puede ser estudiado desde ambos enfoques y al final se puede complementar bajo miradas fundamentadas en los propios paradigmas que los sustentan. Desde otra perspectiva los métodos mixtos implican la recolección y el análisis de los datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias de toda la información recogida. Basados en esta reflexión paradigmática de los diseños y en asumir que hay distintos caminos para acercarse a la realidad, se aboga a favor de los diseños complementarios; cada uno con su propio sustento paradigmático y con aporte a la comprensión del fenómeno desde su perspectiva.

Palabras Clave: Métodos Mixtos, Métodos Cualitativos y Cuantitativos, Instrumentos, Paradigmas, Hipótesis

ABSTRACT

It's justifying using mixed or complementary methods to give an explanation about a phenomenon when a focus or another do not reach to resolve the problem you have. Paradigm that base the qualitative investigation It's the comprehensive one, while qualitative is explicative. The goal about this article is deliberate and examine about mixed methods in an epistemological and paradigmatic about the focus that integrate them. The reality is that is a phenomenon that can be studied with both focus and the end can be complemented with

¹ Abogado, especialista en Derecho Penal y Criminología, Derecho Laboral, Magister en Derecho Público y Ciencias Políticas y Doctorante en educación

things based on their own paradigm. In other perspective the mixed methods implicate the gathering and analysis on qualitative and quantity data also the analysis about them, and also their integration and discussion to realize inferences about recopilate information. Based on this paradigmatic reflection on the design and assuming that there are different ways to get close to reality, is based on complementary; each one with his own paradigmatic base and making contributions to the comprehension of the phenomenon from its perspective.

Key words: Mixed Methods, Qualitative Methods and Quantitative, Instruments, Paradigm, Hypothesis

1. INTRODUCCIÓN

Investigar es un proceso inherente a la vida misma; no obstante, la investigación en educación conlleva, además de un interés y una necesidad, una búsqueda para la profundización y comprensión de los fenómenos educativos, más allá de lo meramente evidente. Involucra una búsqueda constante para aumentar conocimientos y transformar, de manera positiva, la realidad circundante, siempre buscando la comprensión y desarrollo integral del ser humano (Pereira, Zulai, 2011).

Ahora bien, en el presente artículo es pertinente aclarar que nuestro objeto de estudio es establecer las diferencias y semejanzas entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa, y a la vez establecer que la combinación de métodos nos permite aproximarnos con mayor seguridad a ciertos problemas de investigación, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada, y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

En tal sentido, los instrumentos utilizados sin lugar a dudas, nos lleva establecer un nuevo paradigma, como lo es la investigación mixta o complementaria. Investigación está que de ninguna manera genera incompatibilidades, sino que por el contrario permite avanzar con mayor luminosidad científica en todo proceso de investigación. (Pisté-Beltrán, Saknité, & García-Quismondo, Miguel Ángel Marzal, 2018).

2. IDEAS PRELIMINARES EN TORNO AL TEMA

La investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad, una búsqueda de hechos, un camino para conocer la

realidad, un procedimiento para conocer verdades parciales o mejor para descubrir no falsedades parciales (Ander-Egg, 1992:57).

Al respecto, Pulido et al (2007:44) asegura que una investigación se origina a partir de ideas, en este sentido constituyen el primer acercamiento a la realidad que habrá de investigarse.

La metodología cuantitativa de acuerdo con Tamayo (2007), consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio. Por lo tanto, para realizar estudios cuantitativos es indispensable contar con una teoría ya construida, dado que el método científico utilizado en la misma es el deductivo

A su vez, la metodología cualitativa según Scribano y Zacarías (2008:30-32) citados por Cira de Palekais (2009), en la investigación cualitativa el trabajo de campo es un momento de reflexión de la indagación. Su importancia estriba en la concreción de la relación dialógica y creadora con los sujetos a que comparten la investigación con el investigador.

Por su parte para Cook T.D & Retechardt, Ch., (2004), el diseño mixto como diseño de investigación tiene diversas concepciones, incluso diversos nombres para ser identificado. El diseño o método mixto comprende utilizar en un mismo proyecto de investigación el uso de estrategias cuantitativas y cualitativas; son también llamados métodos mixtos, métodos combinados, diseños combinados, e incluso triangulación de métodos (Calero, (2000).

Para Hernández Sampieri, la meta de la investigación mixta no es para remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino entrelazar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades y potenciales.

3. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

En opinión de Popper, (2005), la investigación cuantitativa cuenta con tres factores determinantes como lo son: la población, el sujeto y la muestra.

Esta metodología tiene la virtud de plantear una serie de pasos que permiten estudiar un fenómeno de forma estandarizada, acotando en gran medida la inferencia de los sesgos del

investigador. Además, la comunicación de resultados en forma de estadística y graficas resulta fácil y rápida de entender para el público en general. Esa potencialidad de neutralidad confiere un halo de objetividad y verdad. (Ramos, 2015). De allí que, el proceso se estructura tentativamente en seis pasos generales: el problema, diseño, recolección, análisis, interpretación y diseminación.

Sus características son: utiliza instrumentos válidos y confiables; los datos recogidos son objetivos, ya que se recogieron utilizando métodos normalizados, pueden ser replicados y se analizan utilizando técnicas estructurales; explica experimentación; análisis causa-efecto; orientación hacia la descripción, predicción y explicación; enfocada a datos medibles y observables; utiliza la observación y entrevista como técnicas para recoger información; a partir de los resultados obtenidos son soportados a prueba o análisis; utiliza profundamente test psicológicos, registros, cuestionarios, entrevistas estructuradas, pruebas situacionales, sondeos, etc.; recogen y analizan datos y los convierte en números (Sordini, María Victoria, 2019).

Métodos y Técnicas

Se sintetizan en: el diseño de la investigación incluye en primer lugar, la selección de la metodología de investigación y las técnicas de recolección y análisis de la información; en segundo lugar, la Operacionalización de las preguntas de investigación, convirtiéndolas en variables; y, en tercer lugar, el muestreo.

Fuentes Documentales y Estadísticas

Resaltan a prima facie las siguientes: la recolección de información se realiza a través del internet, bibliotecas, organismos, etc., y consiste en tener la información ya recolectada previamente, es decir, de fuentes secundarias, para luego analizar estadísticamente; dicha información suele presentarse en bases de datos estadísticos, que son unas tablas en las que se organizan los sujetos y alguna de sus características para distintos puntos temporales; la medición consiste en utilizar aparatos de cálculo para determinar la magnitud de un indicador o variable de interés; la observación sistemática es procedimiento por el cual se recoge información observable sobre un determinado aspecto de interés y de acuerdo a un procedimiento establecido; el registro debe ser inequívoco y estructurado, de manera que los

datos generales sean uniformes y comparables de una observación a otra para su posterior análisis estadístico (Martínez, Juan Carlos Bel, & Rubio, Juan Carlos Colomer., 2018).

4. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Por su parte, los instrumentos están basados en principios técnicos empleando métodos de recolección de datos que no son cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad como lo experimentan sus correspondientes protagonistas.

Selección de Metodologías y Técnicas

La metodología y técnicas parten de su objetivo principal que es la captación y reconstrucción de significado; su lenguaje es básicamente conceptual y metafórico; su modo de captar la información no es estructurado sino flexible y desestructurado; su procedimiento es más inductivo que deductivo; y la orientación no es particularista y generalizadora, sino holística y concretizadora.

Fuentes Documentales y Estadísticas

Las fuentes son una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeo cassettes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos; observación naturista sin control; subjetiva; inferencias de datos; explorativa; inductiva y descriptiva; orientada al proceso; datos ricos y profundos; no generalizable; holística y realidad dinámica, entre otras (Bustos-González, Raúl., 2018).

5. DIFERENCIAS ENTRE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Desde una perspectiva crítica, Bezanilla-Albisua, María José, Poblete-Ruiz, Manuel, Fernández-Nogueira, Donna, Arranz-Turnes, Sonia, & Campo-Carrasco, Lucía, (2018), sostienen que las diferencias más protuberantes entre estos dos modelos son: marcos generales de referencia; lógica; realidad a estudiar; naturaleza de la realidad; metas de la investigación; posición personal del investigador; hipótesis; diseño de la investigación y tipos de datos.

6. SEMEJANZAS ENTRE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Afloran las siguientes: los dos enfoques se basan en la investigación, que se define como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio del fenómeno; los dos enfoques constituyen un proceso, que, a su vez, integran diversos procesos; y los dos enfoques emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos para generar conocimiento (Osse-Bustingorry, Carrasco-Delgado, & Gálvez-Nieto, 2018).

7. SIMILITUDES DE CARACTERÍSTICAS ENTRE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Son de notables las siguientes: planteamiento del problema; revisión de la literatura; recolección de datos; análisis de los datos; y reporte de resultados.

Ahora bien, establecido los criterios de selección de los diferentes instrumentos de las investigaciones cuantitativa y cualitativa, procedemos a establecer los juicios de combinación de aquellos para justificar que su mixtura justifica suficientemente que el cruce de las dos arriba a una investigación mixta o complementaria (Miguélez, 2004).

Al efecto Vázquez y Ferreira (2006:26) mencionan “en ocasiones la combinación de métodos nos permite aproximarnos con mayor seguridad a ciertos problemas de investigación. La elección de los métodos a de ser cuidadosa y definir claramente cuáles son las preguntas a las que se va a responder en cada caso, cómo se va a realizar el análisis y cuáles son los supuestos teóricos que la avalan...Por medio de métodos cualitativos, intentamos responder a las preguntas: ¿Qué existe?, ¿Por qué se produce? En tanto que con métodos cuantitativos se intenta responder: ¿Cuánto existe? Y ¿Cuáles son los factores asociados?

8. ¿EN QUÉ CONSISTE EL ENFOQUE MIXTO O LOS MÉTODOS MIXTOS?

Partiendo del concepto general, los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de los 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 (Sampieri y Mendoza).

Bondades de los métodos mixtos

Sus bondades o beneficios los podemos sintetizar de la siguiente manera: 1) lograr una prospectiva más amplia y profunda del fenómeno; 2) formular el planteamiento del problema con mayor claridad, y así como los medios más apropiados para estudiar y teorizar los problemas de investigación; 3) producir datos más ricos y variados mediante la multicplidad de observaciones; 4) potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración; 5) efectuar indagaciones más dinámicas; 6) apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que se procesan de manera aislada; 7) enriquecimiento de la muestra; y 8) integridad del tratamiento o intervención originando su confiabilidad, entre otros (Miguélez, 2006)

Razones de coexistencia

Para Fernández, (2002), el método mixto no es, ni puede ser aislado al cuantitativo y cualitativo por las siguientes razones: 1) ambas aproximaciones han evolucionado y hoy en día asumen valores fundamentales comunes como: confianza en la indagación sistemática, supuesto de que la realidad es múltiple y construida, creencia en la fiabilidad del conocimiento y la premisa de que la teoría es determinada por los hechos; y 2) son más sus similitudes que sus diferencias.

La complementariedad metodológica

Teniendo presente este principio, la complementariedad metodológica se concibe como una propuesta de integración de enfoques de investigación para el estudio de un mismo problema u objeto de estudio a través del uso de diferentes métodos, diseños, técnicas, procedimientos de recolección y análisis de datos, considerando diferentes opciones de acuerdo con el criterio que se seleccione para llevar a cabo el ejercicio de integración (Abero, Berardi, Capocasale, Montejo, Soriano, 2015).

Uno de los principales argumentos a favor de esta perspectiva se encuentra en [Bericat \(1998\)](#), quien define la complementariedad como una estrategia de integración para producir conocimiento a través de una práctica múltiple para aproximarse a los datos con el propósito de superar la posición unidimensional y divisoria de los enfoques, evaluando los aportes de cada uno en el proceso de investigación para la comprensión y/o explicación del objeto de estudio. La propuesta de la complementariedad metodológica plantea la superación del

discurso de la incompatibilidad en términos de divergencia entre las perspectivas cuantitativa y cualitativa, que hace que los grupos que investigan tiendan a utilizar uno u otro enfoque de forma excluyente cuando la integración de ambos daría riqueza a la investigación que se realiza.

[Cook y Reichardt \(2005\)](#), destacados representantes de esta propuesta, afirman que el empleo complementario del enfoque cualitativo y cuantitativo o la práctica conjunta, contribuye a corregir los inevitables sesgos presentes en cualquier método; el argumento no debe centrarse en lo antagónico pues, lejos de ser incompatibles los dos tipos de conocimientos resultan complementarios.

[Sandin \(2003\)](#), analiza las conceptualizaciones y posiciones acerca de la diversidad paradigmática planteando que el debate debe ser metodológico y técnico que conduzca a la integración y a soluciones metodológicas. El autor apoya los planteamientos que sobre complementariedad entre paradigmas realizan **Walker y Evans (1988)** señalados por [Sandin \(2003\)](#), al afirmar que la complementariedad metodológica es una posición que se opone a la incompatibilidad de enfoques por una parte, y a la tesis de la unidad de la ciencia por la otra; la complementariedad hace que los enfoques, aunque de base ontológica distinta, se soporten y complementen particularmente en el nivel técnico del proceso de investigación. Es de advertir que no se trata de destacar cuál enfoque es superior al otro, sino de analizar el más conveniente con relación al problema que se estudia; para ello, el investigador debe desarrollar una actitud científica amplia, no reduccionista, para evaluar y utilizar los enfoques, así como sus opciones metodológicas y estrategias técnicas de modo que se integren y favorezcan la posibilidad de estudiar la realidad social en sus dos dimensiones esenciales, la cuantitativa y la cualitativa.

Desde el punto de vista operativo, la complementariedad como estrategia de integración puede ser utilizada dentro de un mismo enfoque o se pueden utilizar técnicas o instrumentos que pertenezcan a enfoques distintos. Por supuesto, esta última opción trae discusiones del tipo ontológico y epistemológico con relación a la definición de la realidad, el criterio de racionalidad, la objetividad y la subjetividad entre otras implicaciones, que el investigador debe considerar de acuerdo con el tipo de estudio que realiza. Sin embargo, la propuesta de la complementariedad examina la articulación desde un nivel pragmático para investigar con un

enfoque más exhaustivo a fin de superar la dicotomía básica acerca del enfoque cuantitativo o cualitativo como visiones aisladas.

Para ilustrar, algunos investigadores sociales, clásicos representantes de cada enfoque o tradición investigativa han argumentado a favor del alcance de la otra, recurriendo simultáneamente tanto a técnicas cualitativas como cuantitativas en los diferentes tipos de investigación, tal es el caso de **Campbell y Fiske** (1959), citados por [Fielding y Fielding \(1986\)](#), asociados con la investigación cuantitativa y los diseños experimentales, quienes han estimado el valor del trabajo cualitativo utilizando la muy referida práctica de la triangulación en situaciones donde una hipótesis puede sobrevivir la confrontación de una serie de métodos y pruebas complementarias, haciendo énfasis en la combinación de métodos.

En ese mismo sentido, [Thomas y Znaniecki \(2004\)](#) otorgaron uno de los primeros ejemplos en el ejercicio del pluralismo metodológico en su estudio sociológico sobre los campesinos polacos en Europa y Estados Unidos, *The Polish Peasant in Europe and America*, una investigación longitudinal de tipo mixta, llevada a cabo con una multiplicidad de fuentes, de datos primarios y secundarios como documentos, diarios, correspondencia familiar, entrevistas y archivos periodísticos, entre otros.

En síntesis, asumiendo la diversidad de la realidad, la complementariedad metodológica se presenta como parte de ese nuevo estilo cognitivo que admite el desarrollo de estrategias investigativas múltiples como vías para producir y validar el conocimiento a fin de obtener resultados por diversos medios, bien sea desde del enfoque cuantitativo o del enfoque cualitativo, dos formas distintas de acercarse a la realidad social, pero complementarias.

Evolución y aplicación del método mixto

Compartimos lo esbozado por Blanco y Pírela (2016) en su trabajo cuando nos plantean sobre la producción de conocimiento desde la complementariedad metodológica, lo cual es posible a través de la realización de estudios de tipo multimétodo. En esa investigación, tal perspectiva se resume como una opción para investigar a partir del uso de conjunto de diversos métodos y técnicas para el estudio de un mismo problema, considerando diferentes criterios de integración; se trata de una vinculación de las vías y procedimientos utilizados para producir y validar el conocimiento científico.

La complementación estrategia de integración

La complementación es una estrategia de integración multimétodo utilizada en una investigación en la cual, teniendo un sólo objeto de estudio, se aplican ambos enfoques, el cualitativo y el cuantitativo, obteniendo dos imágenes, una proveniente de cada enfoque. Esto significa que los resultados obtenidos, producto de la aplicación de los métodos y técnicas de cada perspectiva, se mostrarán en un informe con dos partes claramente diferenciadas que revele dos visiones complementarias de los hechos observados.

En esta estrategia técnica, la idea central es que el investigador aborde un problema de investigación, por ejemplo, con un instrumento de recolección de datos cuantitativos para la medición de la variable objeto de estudio, que puede ser una escala cuantitativa y además, utilice una entrevista libre intensiva, no estructurada, como instrumento de recolección de datos cualitativos, para obtener dos miradas recurriendo a vías diferentes pero como ya se expresó, complementarias, lo que puede ser validado posteriormente con la estrategia de la triangulación.

La complementación se corresponde con lo que [Morse \(2003\)](#) califica como modalidad multimétodo secuencial y [Hernández et al., \(2006\)](#) modelo multimétodo de dos etapas, pues cada estrategia, vinculada bien sea con el enfoque cuantitativo o con el enfoque cualitativo, se aplica de forma independiente en una misma investigación, luego, los resultados se presentan en forma conjunta o separada en un informe para reforzar los resultados.

La combinación

Es otro instrumento o estrategia de integración multimétodo en la cual, la información obtenida por un procedimiento proveniente de un enfoque se integra de forma secundaria en otro que se viene desarrollando como método principal, utilizando las ventajas y fortalezas que tiene el primero para equilibrar las debilidades e inconsistencias del segundo y de esta forma, reforzar su validez y legitimidad ([Sandin, 2003](#)). En esta estrategia, un enfoque se destaca sobre el otro, de hecho, la investigación se desarrolla desde un enfoque predominante y los resultados obtenidos se fortalecen anexándole un componente de otro enfoque, bien sea en el momento del diseño, la recolección de datos o el análisis.

El objetivo simplemente es la combinación metodológica y no la búsqueda de convergencia o triangulación. Esta estrategia técnico operativa para la aplicación de la modalidad multimétodo se corresponde con lo que [Morse \(2003\)](#) califica como enfoque

simultáneo, donde una estrategia se subordina a la otra, pudiendo ser descrito de igual forma, como modelo de enfoque principal, de gran uso en los escenarios académicos y científicos.

La triangulación

Sin hesitación alguna, la triangulación es la estrategia técnica operativa de aplicación del diseño multimétodo más discutida en la literatura especializada, pues se considera la de mayor integración metodológica; ésta es definida como una práctica multimétodo en la cual ambos enfoques son utilizados en una misma investigación para un mismo objeto de estudio obteniendo, de esta forma, un panorama más completo de la realidad estudiada. El propósito no es obtener dos imágenes de la realidad, como es el caso de la complementación, ni tampoco una combinación metodológica donde un enfoque se anexa al otro accesoriamente; se trata de una visión integral donde los resultados se fusionan, se solapan, convergen para de acuerdo con [Bericat \(1998\)](#) reforzar la validez.

Efectivamente, a finales de la década de los cincuenta científicos asociados con la investigación cuantitativa como Campbell y Fiske (1959), citados por [Fielding y Fielding \(1986\)](#), utilizaban la triangulación para referirse a una situación cuando una hipótesis podía sobrevivir la confrontación de una serie de métodos de pruebas complementarias. La triangulación se produce cuando en un mismo estudio el investigador utiliza, por ejemplo, diferentes instrumentos de recolección de datos relacionados con cada enfoque, diferentes unidades de análisis, fuentes de información; es decir, sujetos o informantes, diseños, técnicas, teorías e incluso investigadores a medida que transcurren las distintas fases o momentos de la investigación para buscar posteriormente consonancia en los resultados.

[Denzin y Lincoln \(1994\)](#) simplifican la triangulación en cuatro tipos: 1) La triangulación de datos, desde la cual se debe considerar la dimensión temporal para la recolección de los mismos, los diferentes contextos o escenarios para realizar comparaciones y los sujetos, desde el individuo hasta el grupo, en otras palabras, la definición de los elementos de la delimitación de la investigación; 2) La triangulación de investigadores, donde más de uno examina la misma situación estudiada con fines de comparación; 3) La triangulación de teorías, que permite analizar una situación determinada desde diferentes perspectivas o posiciones teóricas; 4) La triangulación metodológica la cual presenta de acuerdo con [Denzin y Lincoln \(1994\)](#) dos variantes.

Complementando lo expresado, De Palekais (2016) citando autores como Blaxter et al (2008:100), y este tomando a Punch (2005) afirman que existen once métodos de combinar la investigación cualitativa con la cuantitativa, mencionando lo siguiente: 1) Lógica de triangulación. Al efecto señala los hallazgos de un tipo de estudio que puede cotejarse con los derivados del otro tipo. 2) La investigación cualitativa facilita la investigación cuantitativa, ya que puede contribuir a ofrecer información sobre el contexto y los sujetos. Actúa como una fuente de hipótesis y ayudar a la construcción de escalas. 3) La investigación cuantitativa facilita la triangulación cualitativa, pues ayuda a elegir los sujetos para una investigación cualitativa. Esto significa que ayuda a elegir los sujetos de esta investigación. 4) Tanto la investigación cualitativa como la cuantitativa se combinan para ofrecer una imagen general. En este caso, la cuantitativa puede emplearse para subsanar las lagunas que surgen en un estudio cualitativo. 5) Estructura y proceso. La investigación cuantitativa es especialmente eficiente para obtener las características “estructurales” de la vida social, mientras que los estudios cualitativos son, en general, más sólidos en cuanto a los aspectos procesales. 6) Perspectivas de los sujetos y de los investigadores. La investigación cuantitativa está dirigida por las inquietudes del investigador, mientras que la cualitativa toma la perspectiva del sujeto como punto de partida. 7) Problema de generalización. La adición de evidencia cuantitativa puede ayudar. 8) La investigación cualitativa puede facilitar la interpretación de relaciones entre variables. La cuantitativa permite establecer fácilmente relaciones entre variables, pero no es tan sólida cuando se trata de explorar las razones de estas relaciones. Un estudio cualitativo puede usarse para ayudar a explicar los factores que subyacen bajo las relaciones. 9) Las relaciones entre niveles macro y micro. El empleo de investigación cuantitativa y cualitativa puede ofrecer un medio de establecer fácilmente un puente en el golfo macro-micro. La cuantitativa puede a menudo explorar características estructurales de la vida social a gran escala, mientras que la cualitativa tiende a ocuparse de aspectos del comportamiento a pequeña escala. 10) tanto la cualitativa como la cuantitativa pueden ser apropiadas en diferentes fases de un estudio longitudinal. y 11) Híbridos: cuando la investigación cualitativa se realiza dentro de un diseño de investigación cuasi experimental.

9. CONCLUSIONES

Como conclusiones podemos resaltar que los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una "fotografía" más completa del fenómeno.

El proceso del modelo de métodos de investigación mixta consta de ocho pasos: 1.) Determina la pregunta de investigación. 2.) Determina el diseño mixto que es apropiado. 3) Selecciona el método mixto o modelo mixto de diseño de la investigación. 4) Recoge la información o datos de entrada. 5) Analiza los datos. 6) Interpreta los datos. 7) Legitima los datos o información de entrada. 8) Sacar conclusiones (si se justifica) y la redacción del informe final.

De igual manera, precisa cinco propósitos principales para llevar a cabo métodos de investigación mixtos: 1) La triangulación, es decir, la búsqueda de la convergencia y la corroboración de los resultados de los diferentes métodos y modelos que estudian el mismo fenómeno. 2) La complementariedad, es decir, la búsqueda de colaboración, mejora, ilustración y aclaración de los resultados de un método con los resultados del otro método. 3) Iniciación, es decir, el descubrimiento de las paradojas y contradicciones que conducen a la re-elaboración de la pregunta de investigación. 4) Desarrollo, es decir, cómo los resultados de un método se utilizan para ayudar a explicar el otro método. 5) De expansión, es decir, buscando la amplitud y el alcance de la investigación mediante el uso de métodos diferentes para diferentes componentes de consulta.

De igual forma la investigación mixta tiene sus fortalezas, entre las cuales sobresalen: 1) Las palabras, las imágenes y la narrativa se pueden utilizar para entender los números. 2) Los números se pueden utilizar para agregar precisión y para entender a las imágenes y la narrativa. 3) Se puede responder a una gama más amplia de preguntas. 4) Un investigador puede utilizar las fortalezas de un método para superar las debilidades del otro. 5) La convergencia de conclusiones puede ayudar a corroborar los resultados. 6) La conjunción de técnicas cualitativas y cuantitativas produce un conocimiento más completo.

Así mismo, tiene sus debilidades: 1) Puede ser difícil para el investigador mezclar adecuadamente ambos métodos. 2) Requiere mayor tiempo de realización. 3) Para algunos investigadores resulta complicado cómo mezclar y analizar los datos cuantitativos y cualitativos interpretando resultados que resultan aparentemente contradictorios.

10. BIBLIOGRAFÍA

Abero, L.; Berardi, L.; Capocasale, A.; Montejo, A.; Soriano, R. (2015). Investigación educativa. Abriendo puertas al conocimiento. Contexto SRL, Motevideo, Uruguay.

Blanco, Neligia y Pírela, Johann. La Complementariedad Metodológica: Estrategia de Integración de Enfoques en la Investigación Social. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Espacios públicos, Vol., 19, Núm., 45, 2016.

Bustos-González, Raúl. (2018). Desarrollo de competencias genéricas en estudiantes que se desempeñan como tutores pares en la universidad. *Revista Colombiana de Educación*, (75), 99-117. Retrieved May 21, 2019, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162018000200099&lng=en&tlng=es.

Bezanilla-Albisua, María José, Poblete-Ruiz, Manuel, Fernández-Nogueira, Donna, Arranz-Turnes, Sonia, & Campo-Carrasco, Lucía. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89-113. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>

Cook T.D & Retehardt, Ch., (2004). *Métodos Cuantitativos y Cualitativos en investigación Educativa*. Madrid – Morata

Calero JL. (2000) Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev. Cubana Endocrinol* 2000; 11 (3): 192-8

De Pelekais Cira, Pertuz Fredy y Pelekais Elmar. (2009). *Hacia una Cultura de la Investigación Cualitativa*. Talleres Gráficos de Ediciones Astro Data S.A., Maracaibo Venezuela. Págs. 127-128.

Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales*, 2 (96), 35-53.

Galeano Marín, María Eumelia, y Vélez Restrepo, Olga Lucia. Estado del Arte sobre fuentes documentales en la investigación cualitativa. Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales, y Humanas, Departamento de Trabajo Social y Sociología, Medellín, 2002.

Grajales G, Tevni. El Concepto de Investigación. Pdf.tgrajales.net/investorigen.

Hernández, Bessy Dolores. Instrumentos de Recolección de Información en la Investigación Cualitativa. Mayo 2009.

Martínez, Juan Carlos Bel, & Rubio, Juan Carlos Colomer. (2018). Teoría y metodología de investigación sobre libros de texto: análisis didáctico de las actividades, las imágenes y los recursos digitales en la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista Brasileira de Educação*, 23, e230082. Epub December 03, 2018. <https://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782018230082>

Miguélez, Miguel. (2004). *Ciencia y arte de la investigación cualitativa*. Trillas: México

Miguélez, Miguel. (2006). *La Investigación Cualitativa (Síntesis conceptual)*. *Revista de investigación en psicología*, ISSN 1560-909X, Vol. 9, N°. 1, 2006, pags. 123-146. 9. [10.15381/rinvp.v9i1.4033](https://doi.org/10.15381/rinvp.v9i1.4033).

Munarriz, Begoña. *Técnicas y Métodos de investigación Cualitativa*. Universidad del País vasco.

Monje Álvarez, Carlos Arturo. *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa, Guía Didáctica*. Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Neiva, 2011.

Osses-Bustingorry, Sonia Eliana, Carrasco-Delgado, Laura Eliana, & Gálvez-Nieto, José Luis. (2018). Efecto de una estrategia pedagógica sobre el desarrollo metacognitivo de adolescentes chilenos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 69-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100069>

Pereira Pérez, Zulay. Los Diseños de un Método Mixto en la Investigación en Educación: una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*. Vol. XV. No 1, 2011.

Pisté-Beltrán, Saknicté, & García-Quismondo, Miguel Ángel Marzal. (2018). Bibliotecas universitarias y educación digital abierta: un espacio para el desarrollo de instrumentos de implementación en web, de competencias en información e indicadores para su evaluación. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 41(3), 277-288. <https://dx.doi.org/10.17533/udea.rib.v41n3a06>

Popper Karl R. (2005) *La lógica de la investigación científica*. Barcelona: Círculo de Lectores; España

Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Revista Avances en Psicología: Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades*, 23(1). 21-50

Sordini, María Victoria. (2019). La entrevista en profundidad en el ámbito de la gestión pública. *Revista Reflexiones*, 98(1), 75-88. <https://dx.doi.org/10.15517/rr.v98i1.33083>