

Guía Metodológica de la Investigación Mixta en Educación



*Miguel Ángel Torrealba, Eliém Verónica Zapata
Yordelis Alcalá Castro,
Yaritza Carolina Angarita y Ricardo Castillo*



Guía Metodológica de la Investigación Mixta en Educación



*Miguel Ángel Torrealba, Eliém Verónica Zapata
Yordelis Alcalá Castro,
Yaritza Carolina Angarita y Ricardo Castillo*



Serie Investigación - N° 1

Guía Metodológica de la Investigación

Mixta en Educación

© *Miguel Ángel Torrealba, Eliém Verónica Zapata,*

Yordelis Alcalá Castro, Yaritza Carolina Angarita

y Ricardo Castillo

Por la 1ra Edición:

© Fondo Editorial Ramón Villegas Izquier

Asociación Civil Colectivo Literario "Ramón Villegas Izquier"

San Carlos - Venezuela

fondoeditorialramonvillegasi@gmail.com

Coordinación General:

Johnny Figueroa

Edición y Diseño:

Eduardo Mariño

Corrección:

Eliem Verónica Zapata

Portada:

Diseño asistido por IA - Eliém Verónica Zapata

ISBN 978-980-8187-01-4

Depósito Legal: CO2026000007

Agradecimiento

*A la comunidad científica y docente de Cojedes,
por sus aportes y experiencias en el trabajo diario, que motivaron
a la creación de esta guía, que esperamos sirva de referencia para
la consolidación de un corpus propio y un abordaje permanente
desde la curiosidad y la innovación*

Índice general

El proceso de investigación mixta	7
Opciones de abscripción paradigmáticas del sujeto investigador	12
Fundamento filosófico del enfoque mixto	34
Fortalezas y debilidades de la investigación mixta	35
Adopción del enfoque de investigación	37
Planteamiento del problema en el enfoque cuantitativo	38
Planteamiento del problema en el enfoque cualitativo	40
Planteamiento del problema en el enfoque mixto	42
Olas metodológicas del paradigma emergente	44
El multimétodo	47
El holométodo	52
Medios o herramientas de explicación del holométodo	63
Estrategias de validación	66
Ejemplos de investigaciones mixtas de estudios avanzados	70

Prólogo

El avance del conocimiento en el siglo XXI no tolera las parcelas rígidas ni los dogmatismos metodológicos. Durante décadas, las ciencias sociales y humanas se vieron inmersas en una suerte de disputa epistemológica que forzaba a los investigadores a tomar partido: o el rigor métrico de la corriente cuantitativa, o la profundidad comprensiva del enfoque cualitativo. Hoy, esa mirada binaria resulta insuficiente para aprehender la complejidad de nuestras realidades cambiantes. Es precisamente en la superación de esa falsa dicotomía donde la presente Guía Metodológica de Investigación Mixta cobra su mayor valor y pertinencia.

Esta obra no nace de la mera especulación teórica, sino de la madurez intelectual y la praxis reflexiva de Doctores en Educación que han dedicado su vida académica al acompañamiento del pensamiento crítico. Con la rigurosidad propia de quien conoce los laberintos del proceso investigativo, pero con la generosidad pedagógica que caracteriza a los auténticos maestros, los autores configuran este texto no como un recetario estático, sino como una bitácora de navegación transdisciplinaria.

La investigación mixta —o los métodos mixtos— es entendida en estas páginas como una postura de integración epistémica y metodológica. No se trata simplemente de yuxtaponer datos numéricos y testimonios discursivos en un mismo informe; se trata de propiciar un diálogo vivo y fecundo entre diferentes lógicas de descubrimiento. Al combinar la fuerza de la generalización y el control del enfoque cuantitativo con la riqueza interpretativa y el detalle contextual del cualitativo, esta propuesta permite al investigador aproximarse al objeto de estudio desde una perspectiva multipolar y sin sesgos cognitivos preestablecidos. El resultado es un conocimiento de mayor densidad, más humano, y profundamente conectado con las

problemáticas locales y globales.

Estructurada de manera clara y didáctica, la guía ofrece un recorrido sistemático que va desde los fundamentos filosóficos de la complementariedad paradigmática hasta los diseños específicos de triangulación, secuenciación e integración de datos. Además, aporta herramientas esenciales para la toma de decisiones metodológicas en el marco de proyectos de posgrado y líneas de investigación institucional, facilitando la siempre compleja tarea de la coherencia metodológica.

Para la comunidad académica universal, y muy especialmente para las instituciones de educación superior comprometidas con la transformación social desde la ciencia, este libro constituye un aporte fundamental. Viene a llenar un vacío en la literatura metodológica en español, ofreciendo un marco de referencia accesible pero riguroso para docentes, tutores, investigadores y estudiantes de cuarto y quinto nivel que se niegan a mirar la realidad a través de un solo cristal.

Recibir y presentar esta obra es celebrar el poder de la colaboración académica y la democratización del saber. Invitamos al lector a adentrarse en estas páginas con espíritu curioso y mente abierta, con la certeza de que encontrará aquí la brújula necesaria para emprender investigaciones con mayor alcance, hibridación y, sobre todo, un profundo sentido de trascendencia social.

El proceso de investigación mixta

La sociedad científica exige estar siempre visualizando los cambios y las transformaciones del entorno, buscando siempre abordar neoparadigmas que permitan entender la complejidad del metasisistema, y así poder adoptar hermenéutica y holísticamente cambios en la estructura, nuevas formas de trabajo, métodos, tecnologías y formas de competencia, lo que los obliga a revisarse para estar en sintonía con los acontecimientos actuales, amparados en modelos de pensamiento con enfoque postmoderno.

Bajo esta mirada, el estado del arte en el ámbito científico exige la puesta en práctica nuevos paradigmas en la construcción de saberes, en las que el área de la investigación educativa debe enfocarse en esquemas relevantes para su atención, tomando en cuenta la metodología paradigmática, los problemas socioeducativos contemporáneos y el postpositivismo como estrategia heurística de indagación de determinados fenómenos.

Al respecto, Molina (2010), describe que “todo sujeto investigador debe tener consciencia que su operar metodológico, e incluso epistemológico, está gobernado o direccionado por el paradigma de adscripción” (p. 2). Es el paradigma el que determina el modo de operar durante el proceso de investigación y por supuesto, condicionará los resultados de la misma. Por ello, es necesario que el investigador o investigadora posea claridad conceptual, teórica y metodológica acerca de la noción de paradigma y las correspondientes opciones que se le presentan en el mapa metodológico.

En este aspecto Azócar (2021), puntualiza que “la búsqueda de la verdad ha sido una acción permanente en los

sujetos que tienen la capacidad de razonar y buscar respuestas de los fenómenos sociales en su interacción permanente con el contexto que les rodea” (p. 36). En este sentido, la investigación se ha convertido en un proceso dinámico, en el que la intención de indagar sobre la fundamentación epistemológica en la misma, se basa en tener una visión y sensibilidad sobre las orientaciones heurísticas y holísticas del individuo y su pensamiento actual.

Para Pereira (2011), 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. Es así entonces como el sujeto – investigador debe avanzar en la búsqueda de la realidad del sociocontexto, en función a la decisión de la naturaleza del enfoque en la pesquisa de los datos, para así acercarse a la perspectiva real del fenómeno que acontece, para de esta manera no quedarse inmerso en solo definiciones, sino que avanzaría hacia la integración de un plano adecuado para establecer posteriormente el nivel u orientación de lo encontrado; bien sea en el plano cualitativo, cuantitativo o mixto. Todo ello, en función a la profundidad, el manejo y la misma naturaleza de la indagación a realizarse.

Es importante destacar que un paradigma, según Barrantes (2016), “es un esquema teórico, una vía de percepción y de comprensión del mundo, que un grupo de científicos ha adoptado. Los miembros de esos grupos tienen un lenguaje, unos valores, unas metas, unas normas y unas creencias en común” (p. 75). Por otro lado, Dalle, Boniolo, Sautu y Elbert (2005), establecen que se define el paradigma a seguir para desarrollar la investigación, en función a los rasgos y aspectos particulares que distinguen a cada enfoque de investigación, siendo ellos: el tipo de realidad

que estudia, las metas que persigue, la lógica del proceso investigativo y el tipo de datos con los que trabaja; guardan estrecha relación de coherencia con los supuestos del paradigma científico al cual se debe cada enfoque, siendo ellos ontológicos, epistemológicos, axiológicos y metodológicos.

En un primer acercamiento, se destaca que se requieren para abordar estos estudios científicos, posturas paradigmáticas innovadoras que apuesten a la complementariedad de los métodos de investigación científica, sin el desconocimiento de los postulados en que estos se fundamentan. Al respecto, Barrera (2008), fundamenta que en este siglo XXI, la investigación debe asumirse desde la complejidad, la inestabilidad, la incertidumbre, el caos y por supuesto la subjetividad del investigador.

Es por ello entonces que, desde esta configuración, la investigación, definida por Barrera (ob. cit) como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 15), debe considerar determinadas posturas paradigmáticas, fundamentadas en órdenes epistemológicos, ontológicos, axiológicos, filosóficos y metodológicos, que permitan observar la realidad desde diferentes dimensiones.

En función a ello, Ruiz Bolívar (2009), especifica que históricamente, ha existido una controversia entre los métodos para el abordaje válido de la realidad social, la cual va asociada al advenimiento mismo de la sociología como disciplina científica, en donde dos tradiciones filosóficas copan la escena de la discusión. Por una parte, se trata del monismo metodológico derivado de la filosofía positiva, del siglo XIX, según el cual solo es válido aquel conocimiento que logre una explicación científica mediante la experimentación como único método de indagación. En este caso Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit), establecen mediante el esquema de la Figura 1, las vías metodológicas

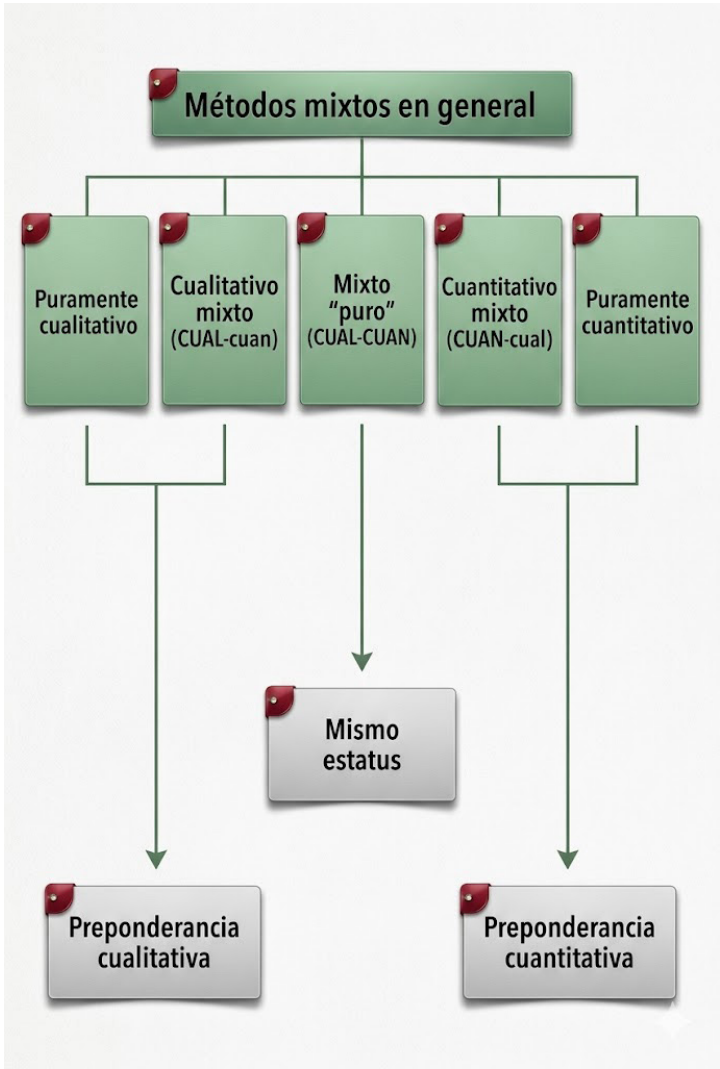


Figura 1. Procesos de investigación mixta, basado en Hernández y otros (ob. cit) Nota: Elaborado por los investigadores como modelo referencial.

para abordar la investigación.

Por otra parte, está la tradición fenomenológica, propia de las ciencias humanas, que permite describir el sentido de las cosas viviéndolas como fenómenos de conciencia. Al respecto, Husserl (1962), concibe este método como una tarea de clarificación para poder llegar a las cosas mismas, partiendo de la propia subjetividad, en cuanto las cosas experimentan primariamente como hechos de conciencia, cuya característica fundamental es la intencionalidad.

Opciones de abscripción paradigmáticas del sujeto investigador

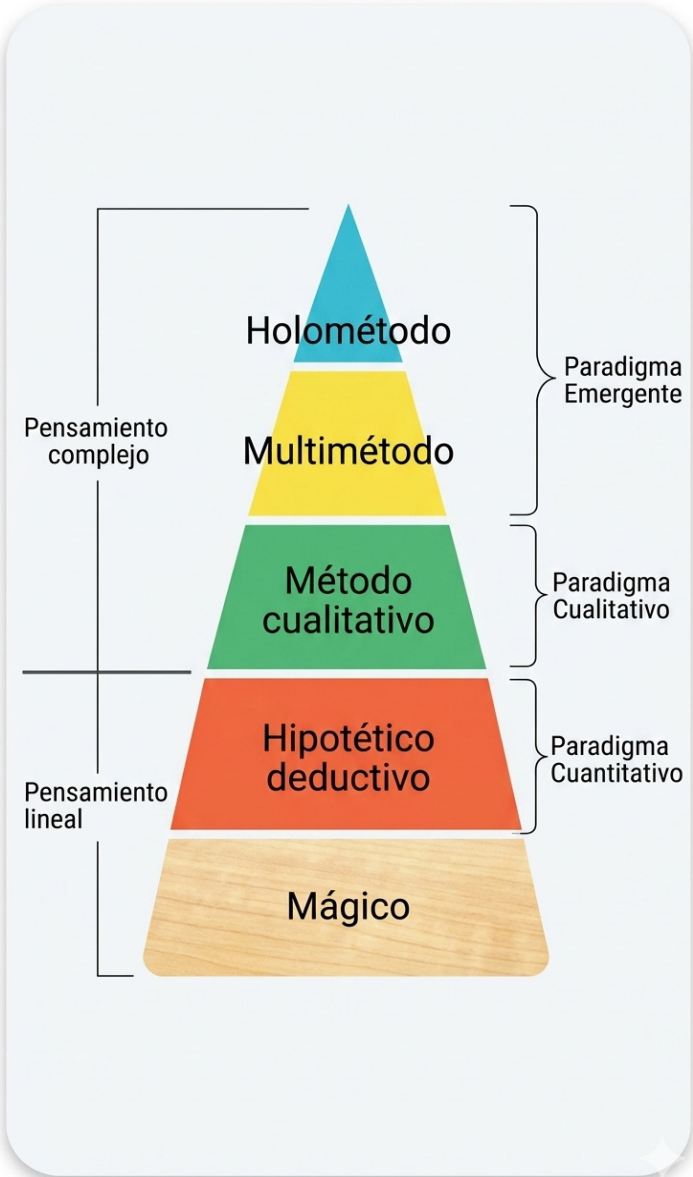
En este particular, refiere Molina (2010), que desde que Thomas Khun (1922 - 1996), formuló la primera definición científica entre paradigma cuantitativo y cualitativo en investigación, en el año 1962, se han presentado irreconciliables descripciones por su antagonismo, desconociéndose que además de ser opuestos presentan la cualidad de complementariedad desde la perspectiva de la complejidad. Refiere este autor que la integración paradigmática, asumida como dimensión metodológica por Bericat (1998), ha evolucionado como perspectiva emergente, en las que proponen dos corrientes transparadigmáticas y transmetodológicas, ambas desplegadas en el pensamiento complejo, siendo ellas: Multimétodo (integración cuantitativo/cualitativo), y el holométodo, entendido como camino a la totalidad (pensamiento complejo).

En la primera figura presentada se tiene el fundamento de la dinámica transmetodológica de la investigación, en la que se restaura la combinación múltiple, expandiéndose en sentido de espiral, con progreso inclusivo. De acuerdo a la misma, se tienen integraciones del pensamiento deductivo y el inductivo, como holística del conocimiento científico avanzado.

Paradigma cuantitativo

En el paradigma cuantitativo, se asume una realidad objetiva, en la que el investigador hace una deducción en el diseño para entrar en una inducción en el razonamiento, fundamentándose en modelos de análisis causal y la operacionalización de variables, dimensiones e indicadores y

Figura 2. La dinámica espiral transmetodológica de la ciencia



Basado en Molina (2010). Nota: Elaborado por los investigadores como modelo referencial.

sus categorías (Dalle y otros, ob. cit). Igualmente permite establecer generalizaciones en términos de predictibilidad, ante la utilización de técnicas estadísticas, en las cuales los datos se someten a procesos inferenciales, que en muchos casos pueden arrojar modelos matemáticos que simulan la realidad.

Este paradigma opera con el método hipotético – deductivo ideado por Bacón, Descartes y perfeccionado por Newton. Se caracteriza por emplear un procedimiento deductivo, mecánico, experimental, objetivo y operativo en la investigación científica. La mayoría de la ciencia que se ha creado en los últimos tres siglos se fundamenta en este método. Es, incluso, el método que predomina en la actualidad. Se proclama como el único camino para hacer ciencia con criterio de verdad y verificación objetiva.

En este primer enfoque se cita a Sánchez (2015), quien manifiesta que este método se caracteriza fundamentalmente por utilizar la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Esto quiere decir, que desde el paradigma positivista, el investigador se ampara en el método científico, permaneciendo como un observador independiente de la existencia de la realidad observada.

Asimismo, Barrantes (ob. cit), destaca que tiene como principio la objetividad, en el que el sujeto de estudio existe con o sin significados intrínsecos, tal como ocurre en las ciencias físicas e incluso desde la postura positivista, donde se llega a concebir el hecho investigativo como una actividad neutral y que se puede eliminar todo sesgo y pre concepción. De otra manera, ha sido metodológicamente caracterizada como científica y explicativa, con diseño experimental, no experimenta o cuasi experimental.

Otro aspecto relevante es que define los objetivos: general

y específicos, al igual que variables y parte de la formulación de las hipótesis o supuestos, según sea su naturaleza de la investigación. Los datos se analizan a través de técnicas estadísticas, así como se realizan conclusiones y recomendaciones a partir del razonamiento de las referencias numéricas encontradas.

De acuerdo a Creswell (2013), es un enfoque secuencial y probatorio que presenta las siguientes características:

- Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación, en el que se plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno.
- Una vez planteado el problema de estudio, se considera lo que se ha investigado anteriormente y de allí deriva una o varias hipótesis y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados.
- La recolección de los datos se fundamenta en la medición.
- Los datos recolectados se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos. Deben ser lo más “objetivos” posible.
- Los análisis se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría), siguiendo un patrón predecible y estructurado.
- Se intentan generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población).
- Se pretenden confirmar y predecir los fenómenos investigados. La meta principal es la formulación y demostración de teorías.
- Los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad, las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento.

- Esta aproximación se vale de la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría, y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas “hipótesis” que el investigador somete a prueba.
- Pretende identificar leyes “universales” y causales. Ocurre en la “realidad externa” al individuo.

Metodológicamente se caracteriza por privilegiar la lógica empírico-deductiva, a partir de procedimientos rigurosos, métodos experimentales y el uso de técnicas de recolección de datos estadísticos (Barrantes, ob. cit). Quiere decir que la recolección de datos debe hacerse de forma estandarizada, con instrumentos que proyecten una validez y confiabilidad acorde y uniforme, que se hayan empleado en estudios previos y revisión de literaturas, además que las interrogantes planteadas en los instrumentos, permitan una posibilidad de respuesta predeterminada.

Las principales características de la investigación cuantitativa son:

- Describe un problema que desea estudiar.
- La hipótesis debe ser generada antes de analizar los datos.
- Los datos recolectados se fundamentan según el procedimiento empleado.
- Los datos obtenidos se representan en números y se analizan mediante procedimientos estadísticos.
- Busca explicar las respuestas obtenidas buscando que no sean distintas a las respuestas de estudio. Para no ser desechadas y estar seguro de los resultados obtenidos.
- Los análisis se derivan de los estudios y de los materiales usados como apoyo inicial de la investigación.
- La investigación debe ser objetiva y efectiva.

- Los estudios siguen el patrón estructurándose, teniendo en cuenta las decisiones críticas tomadas antes de recolectar datos.
- Pretende explicar y predecir las causas del objeto de investigación, buscando regularidad y las relaciones que existan.
- Los datos obtenidos poseen alta validez y confiabilidad, las conclusiones contribuyen a generalizar el conocimiento. La utilización de una metodología mixta en investigación social.
- Utiliza la lógica o razonamiento deductivo.
- Búsqueda de la realidad externa del individuo.

Paradigma cualitativo

En el plano o paradigma cualitativo, se opta por el método inductivo (de las informaciones o datos a la teoría), conjugándose con las definiciones que envuelven al proceso, la intuición y la creatividad, interpretándose los conceptos a través de las propiedades y relaciones, por la síntesis holística y análisis comparativo de los actores sociales involucrados en el fenómeno (Martínez, 2007). En esta perspectiva se trabaja con el significado, en la que la subjetividad e inclusive la transsubjetividad, es un factor esencial para los hallazgos surgidos de la información proporcionada por los invitados a aportarla.

En cambio, el paradigma cualitativo opera mediante la denominada metodología cualitativa que se caracteriza por un procedimiento inductivo y subjetivo en la investigación científica. Presenta varias rutas en su operar metodológico, como lo son la investigación - acción, la investigación acción participante, la investigación etnográfica e historia de vida. Se centra en la visión postmoderna del mundo proclamando la subjetividad, las relaciones, los vínculos como expresiones del accionar metodológico.

En este sentido se establece que un paradigma de tal naturaleza no podía limitarse a los conocimientos que se logran por deducción, derivados de axiomas y postulados, sino por inducción, donde el conocimiento construido surge de una idea matriz, con coherencia lógica y sistémica de un todo como principio de integralidad. Aun cuando la actividad gnoseológica no puede desligarse del análisis de la naturaleza de las realidades científicas, se ha hecho necesario un metasistema de referencia que facilite la interpretación y la explicación, analizando entonces el propio pensamiento de cada individuo, de manera que se pueda superar el realismo ingenuo, reduccionista, y así poder obtener un enfoque integral, sistémico y ecológico, para así entrar en un paradigma cualitativo interdisciplinario y transdisciplinario.

Es un concepto alternativo que aparece en la década de 1980, en el que se propone una forma de investigación, en función a las concepciones epistemológicas, ontológicas, axiológicas y metodológicas de la naturaleza de los sucesos o fenómenos. En este enfoque se recurre a la intersubjetividad, cambiando así las relaciones entre los sujetos y el objeto de estudio, dejando a un lado la dinámica psicométrica y experimental del positivismo, para dar paso a la interacción investigador – investigado.

En este sentido, Sánchez (ob. cit), detalla que en este enfoque cualitativo, los datos o información se obtienen por evidencia simbólica verbal, audiovisual, por imágenes o en forma de textos; en el que, por efectos del cambio de relación sujeto – objeto, se involucran los procesos psicosociales, por el hecho de interactuar con los versionantes, posibilitando así la construcción de teorías o aproximaciones de ellas, como escenario de comprensión de la realidad del sociocontexto, en un intento complejo de entender y reflexionar sobre los hechos.

De lo expuesto anteriormente, Creswell (ob. cit), presenta

una lista de características de este enfoque investigativo, resumidas en:

- El investigador o investigadora plantea un problema, pero no sigue un proceso definido claramente.
- En la búsqueda cualitativa, en lugar de iniciar con una teoría y luego “voltear” al mundo empírico para confirmar si ésta es apoyada por los datos y resultados, el investigador comienza examinando los hechos en sí y en el proceso desarrolla una teoría coherente para representar lo que observa. Van de lo particular a lo general.
- En la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, sino que se generan durante el proceso y se perfeccionan conforme se recaban más datos; son un resultado del estudio.
- El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. El investigador hace preguntas más abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe, analiza y convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales.
- El investigador utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades.
- El proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Es holístico, porque se precia de considerar el “todo” sin reducirlo al estudio de sus partes.
- Evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación de la realidad.

- Se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones.
- Postula que la realidad se define a través de las interpretaciones de los participantes en la investigación respecto de sus propias realidades.
- El investigador se introduce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado.
- Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni obtener necesariamente muestras representativas.
- Es naturalista (porque estudia los fenómenos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorgan).

En síntesis, en la aproximación cualitativa hay una variedad de concepciones o marcos de interpretación, que guardan un común denominador: todo individuo, grupo o sistema social tiene una manera única de ver el mundo y entender situaciones y eventos, la cual se construye por el inconsciente, lo transmitido por otros y por la experiencia, y mediante la investigación, debemos tratar de comprenderla en su contexto (Hernández y otros, ob. cit).

Las principales características de la investigación cualitativa son:

- El enfoque cualitativo es inductivo los investigadores desarrollan conceptos partiendo de datos para evaluar teorías o hipótesis antes utilizadas por otros investiga-

dores.

- El investigador observa el escenario y las personas que lo rodean, las personas los escenarios o los grupos no son reducidos a variables sino, considerados como todos.
- Los investigadores de este enfoque son sensibles a los efectos que produce su investigación sobre las personas que son objeto de estudio.
- Los investigadores tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas. Debe experimentar la realidad tal como otros las experimentan.
- El investigador aparta sus propias creencias y perspectivas.
- Para el investigador todos los puntos de vista son valiosos no busca la verdad sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas.
- Los métodos del enfoque cuantitativo son humanistas mediante el cual se estudia las personas necesariamente.
- Los investigadores dan validez a su investigación. Los métodos utilizados permiten estar próximos al mundo empírico.
- Para el investigador todos los escenarios y todas las personas son dignos de estudio.
- La investigación cualitativa es un arte ya que no son estandarizados ni tan refinados.

En función a estas posturas paradigmáticas, hay antagonismos entre ambos, en el que el sentido reduccionista de las posturas teóricas que distinguen entre paradigma cuantitativo o positivista o clásico también moderno (Martínez, 2005) y cualitativo o también denominado comprensivo o sociocrítico, presentan una oposición dualista entre los ele-

mentos que se observan en la Tabla 1.

Tabla 1. Antagonismo entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo

Paradigma cuantitativo	Paradigma cualitativo
Deducción	Inductivo
Objetividad	Subjetividad
Reduccionismo	Comprensión
Cantidad	Cualidad o propiedades
General	Particular
Estable	Dinámico

Fuente: Molina (2010)

Es así entonces, que, aunque ambos enfoques se presentan aún como dos opciones posibles en las investigaciones en áreas determinadas, dan auge al paradigma emergente, tal como lo especifica Ruíz Bolívar (ob. cit); como un espacio naturalista ontológico de la realidad social, compleja, dinámica y singular. En la misma se asume la producción de conocimientos a partir del mundo interior de los actores sociales, donde el sujeto y el objeto no son separables, puesto que forman parte del fenómeno estudiado. Todo va a depender de la sincronización mente – cuerpo del investigador con el fenómeno a estudiar.

Si un observador mira un objeto desde una postura mental reduccionista, el resultado será una descripción fraccionada del objeto; en cambio, si lo mira desde una cognición holística lo verá en su totalidad implicada. Esto indica que la estructura mental del observador orientará el curso de la investigación hacia el abordaje reduccionista u holística de la misma.

Paradigma emergente (enfoque mixto)

Se entiende por paradigma emergente al sistema de explicación científica que viene naciendo de la experiencia investigativa que ha conducido a las elaboraciones teóricas antes señaladas, desde una visión integral y holística de la realidad, fundamentada en:

Principio hologramático: *Holo*: todo, completo, entero. Significa que hay que mirar la realidad bajo la cosmovisión del todo, observando sus interrelaciones. Para Molina (2012a), “permite transitar la realidad y verla como totalidad no dividida, sino en red de conexiones complejas en permanente evolución” (p. 132).

Principio sistémico: Permite asumir la realidad como sistemas abiertos en permanente interacción con el entorno, con entropía, retroalimentación, movimiento fluvente y evolutivo (Morín, Ciurana y Motta, 2003). Interactúa con el entorno por retroalimentación en sistema cerrado (aislado del contexto) y abierto (en interacción con el contexto). En estos sistemas se suscitan interacciones (retroactiva y recursiva), organización (disposición de relaciones entre componentes) y unidad global (la organización posee un carácter autopoiético: es capaz de reproducirse a sí misma).

Principio de integratividad: Explica los fenómenos desde el integralismo con los valores de conservación, cooperación, calidad y asociación. Es una forma de acercarse a la realidad como una totalidad, donde cada elemento está conectado por infinitas redes, aportando innumerables informaciones y complejidades, a través de: interacciones; uniones; asociaciones y combinaciones; comunicaciones

informacionales; triangulación; holoarquías; y bucles. Es un proceder interdisciplinario, desde una visión ontológica, en la que la realidad puede ser explicada a partir de diferentes puntos de vistas que pueden ser unificados en un resultado integral de los fenómenos o hechos que son objetos de estudio sin caer en el eclecticismo.

Principio de recursividad: Permite al sujeto investigador explicar los fenómenos por causalidad circular retroactiva y recursiva, como proceso sobre sí mismo, como simultaneidad, juntos, en un mismo fenómeno o cosa objeto de estudio adquiere sentido en la idea de bucle. Significa comunicación entre los elementos del sistema.

Principio de relacionalidad: Considera a todos los elementos en red de relaciones en movimiento espiral, por lo que se fundamenta en la idea de rizoma para producir ciencia.

Principio dialógico: Hace posible que se configuren redes de relaciones rizomáticas, holoarquías, bucles o sistémicas. Establece relaciones de antagonismo y complementariedad que se dan entre los componentes del sistema que se presentan aparentemente contradictorios. Es un principio de relación e interacción entre las dualidades antinómicas (antagónicas y complementarias).

Principio de pensamiento sistémico: Consiste en el salto cuántico que los sujetos sociales deben vivir para trascender de la visión lineal y reduccionista a la visión integral y holística.

En este escenario, hay tres eventos principales que han influido en el nuevo modo de hacer ciencia, con una mira-

da compleja, en la que la holística se integra para construir epísteme en determinados fenómenos. Los mismos han sido la física cuántica, la biología molecular y la informática (Kaku, 1998; citado por Molina, 2010). Es así como desde mediados del siglo XX, la direccionalidad de la indagación se orienta hacia la multi y transdisciplinariedad, buscando explicar los acontecimientos naturales y sociales desde la relacionalidad, como parte del todo, en la que la holonomía del investigador acerca a la ciencia con la espiritualidad.

Este neoparadigma se justifica en las investigaciones que se desarrollan en esta sociedad globalizada, en la que existen multiplicidad de realidades sociocontextuales, de naturaleza compleja, en las que la interacción sujeto/objeto, condiciona una trascendencia heurística, orientada a desarrollar una teleología funcional en la indagación de diferentes momentos del proceso de búsqueda, en el que puede se puedan percibir distintas realidades, que ameritan una aproximación epistémica multidimensional, sistémica y multidisciplinaria.

La investigación con metodologías mixtas adopta distintas formas, según el investigador y las preguntas planteadas. Para construir un diseño de método mixto, el investigador debe tomar dos decisiones fundamentales: (a) si se quiere operar en gran medida dentro de un paradigma dominante o no, y (b) si se quiere llevar a cabo las fases simultáneamente, o secuencialmente.

Desde esta panorámica, el paradigma de *investigación mixta*, según Barrantes (ob. cit), constituye un entrelazado de búsqueda múltiple e integrativa, que puede ser comprendido como “un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (p. 100). A la vez, la combinación de ambas estrategias constituye una perspectiva rizomática en la que se pueden lograr

descubrimientos bajo una explicación de los hechos (enfoque cuantitativo), como una comprensión de estos (enfoque cualitativo).

Así, se puede entender la metodología mixta como ese complemento natural de la investigación tradicional (cuantitativa y cualitativa) que utiliza un enfoque integrador y que permite el análisis de una gran cantidad de variables desde una perspectiva más amplia (Flick, 2012). No se trata de una metodología que por sí misma vaya a solucionar determinados aspectos limitantes de la investigación, pero planteada y estructurada a partir de un procedimiento de trabajo claro y coherente puede profundizar en una gran cantidad de variables; como lo especifica este autor: “esto puede contribuir a anular posibles sesgos de la investigación y fortalecer el proceso” (p. 49).

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el 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 (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Este enfoque se integra como tal, prácticamente desde finales del siglo pasado e inicios del presente (siglo XXI), tomando en cuenta que en los últimos cincuenta años se optaba por perspectivas cuantitativas y cualitativas, en función a las características propias del estudio y del contexto en el que se desarrolle (Hortigüela, Hernado y Pérez-Pueyo, 2014). Cada una de ellas se abordaba de manera muy aislada y no concibiendo ningún tipo de complementariedad entre ambas.

Sin embargo, Barrantes (ob. cit), manifiesta que en la última década ha existido un gran cambio en la concepción

metodológica, entendiendo en multitud de casos que el uso y la integración de las dos metodologías puede conllevar gran cantidad de beneficios a la hora del análisis de datos y la discusión de los resultados. En este aspecto, atendiendo a lo establecido por Leal (2005), donde señala que la forma de hacer ciencia en la sociedad del conocimiento, dominada por la globalización, exige que un profundo proceso relacional, en contextos dinámicos, progresivos y creativos; el investigador no debe aferrarse a ningún paradigma, para así poder trascender en un proceso sistémico, que plantea una nueva realidad, donde se relacionan e integran los métodos.

Es así como Chamberlain, Cain, Sheridan y Dupuis (2011), destacan que uno de los aspectos más beneficiosos de los métodos mixtos es el pluralismo metodológico que ofrece, alternando los métodos más pragmáticos con los sistemas de tendencia más filosófica y plural. La principal idea es que se aprovechen las fortalezas de la metodología tanto cuantitativa como cualitativa y se minimicen sus debilidades, pudiendo obtener una “fotografía” completa del fenómeno (Hernández y otros, ob. cit). De este modo se rechazará el dogmatismo, legitimando el uso de múltiples enfoques; combinando el empleo de hipótesis y el análisis estadístico más propio de la investigación cuantitativa con la exploración y el descubrimiento típico de la cualitativa.

La metodología mixta no busca reemplazar a las dos anteriores, sino que utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales. En efecto, representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, 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.

De acuerdo a Gallardo, Vergel y Villamizar (2017), en la formulación de un diseño mixto se encuentran cinco parámetros en investigación social:

1. Selección de métodos, siendo importante tener en cuenta las prácticas que se derivan de seleccionar dos métodos similares o diferentes entre sí.
2. El estatuto otorgado a cada método, señalando cuál de ellos es el dominante o primario y cuál es secundario o auxiliar.
3. El objeto u objetivos de investigación, especificando hasta qué punto tiene el mismo objeto de investigación (el mismo fenómeno o diferentes fenómenos).
4. El orden temporal de la aplicación. Ver si dos métodos se implementan al mismo tiempo, simultáneamente o uno después del otro, secuencialmente.
5. El grado de integración o independencia con el que se implementa: posible interactividad entre métodos o posible independencia de ambos.

Para Hernández y otros (ob. cit), los factores que influyen en la decisión de adoptar uno de estos tres métodos para dar respuesta a un suceso o fenómeno, van en función, por un lado, del enfoque que el investigador piense que se adapta o armoniza más al planteamiento del problema, es por ello que, si lo que se busca es establecer tendencias; un cuantitativo es el adecuado. Ahora bien, si se quiere una reflexión para fomentar el entendimiento del hecho, el cualitativo sería el más indicado; pero si se quiere un estudio complejo, el mixto sería el apropiado.

Por otra parte, incide aquí la aproximación en la cual el investigador posea más conocimientos y entrenamiento; aunque desde luego, hoy en día es importante prepararse

en los tres enfoques.

Analógicamente, Creswell (ob. cit), determina que son cinco los factores más importantes que el investigador debe considerar para decidir qué enfoque o método le puede ayudar con un planteamiento del problema específico:

- El enfoque que el investigador piense que “armoniza” o se adapta más a su planteamiento del problema. En este sentido, es importante recordar que aquellos problemas que necesitan establecer tendencias, se “acomodan” mejor a un diseño cuantitativo; y los que requieren ser explorados para obtener un entendimiento profundo, “empatan” más con un diseño cualitativo.
- El método que el investigador perciba que se “ajusta” mejor a las expectativas de los usuarios o lectores del estudio. Si éstos son personas abiertas, cualquier enfoque puede utilizarse.
- El enfoque con el cual el investigador se “sienta más cómodo” o que prefiera. Tal vez sea un criterio no muy racional, pero que también es importante.
- La aproximación que el investigador considere racionalmente más apropiada para el planteamiento, lo cual está muy vinculado al primer factor.
- El método en el que el investigador posea más entrenamiento. Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”)

El enfoque mixto ofrece varias bondades o perspectivas para ser utilizado. De acuerdo a Hernández y otros (ob. cit), son las siguientes:

- Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno.
- La percepción de éste resulta más integral, completa y

holística.

- Además, si son empleados dos métodos con fortalezas y debilidades propias- que llegan a los mismos resultados- se incrementa la confianza en que éstos son una representación fiel, genuina y fidedigna de lo que ocurre con el fenómeno estudiado.
- La investigación se sustenta en las fortalezas de cada método y no en sus debilidades potenciales. En el enfoque mixto se exploran distintos niveles del problema de estudio.
- Se puede evaluar más extensamente las dificultades y problemas en las indagaciones, ubicados en todo el proceso de investigación y en cada una de sus etapas. Al respecto Creswell (ob. cit) comenta que los diseños mixtos logran obtener una mayor variedad de perspectivas del problema: frecuencia, amplitud y magnitud (cuantitativa), así como profundidad y complejidad (cualitativa); generalización (cuantitativa) y comprensión (cualitativa).
- Admite formular el planteamiento del problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación. Con un solo enfoque, el investigador regularmente se esfuerza menos en considerar estos aspectos con una profundidad suficiente.
- A través de una perspectiva mixta, el investigador debe confrontar las “tensiones” entre distintas concepciones teóricas y al mismo tiempo, considerar la vinculación entre los conjuntos de datos emanados de diferentes métodos.
- Producir datos más “ricos” y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis. Se rompe con la investigación “uniforme”.

- Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.
- Efectuar indagaciones más dinámicas.
- Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que si se emplean aisladamente.
- Permitir una mejor “exploración y explotación “ de los datos.
- Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia hostil. Por ejemplo, un dato estadístico puede ser más “aceptado” por investigadores cualitativos si se presenta con segmentos de entrevistas.
- Oportunidad para desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación, o bien, reforzarlas.

En este particular, Hernández y otros (ob. cit), destaca que son varios los autores que concluyen que hay pretensiones básicas del enfoque mixto; entre ellos: Greene (2007), Tashakkori y Teddlie (2008), Hernández Sampieri y Mendoza (2008), y Bryman (2008). Todos ellos concuerdan en:

Triangulación (corroboración): Lograr convergencia, confirmación y/o correspondencia o no, de métodos cuantitativos y cualitativos. El énfasis es en el contraste de ambos tipos de datos e información.

Complementación: Mayor entendimiento, ilustración o clarificación de los resultados de un método sobre la base de los resultados del otro método.

Visión holística: Obtener un abordaje más completo e integral del fenómeno estudiado usando información cualitativa y cuantitativa (la visión completa es más significativa que la de cada uno de sus componentes).

Desarrollo: Usar los resultados de un método para ayudar a desplegar o informar al otro método en diversas cuestiones, como el muestreo, los procedimientos, la recolección y el análisis de los datos. Incluso, un enfoque puede proveerle al otro de hipótesis y soporte empírico.

Iniciación: Descubrir contradicciones y paradojas, así como obtener nuevas perspectivas y marcos de referencia, y también a la posibilidad de modificar el planteamiento original y resultados de un método con interrogantes y resultados del otro método.

Expansión: Extender la amplitud y el rango de la indagación usando diferentes métodos para distintas etapas del proceso investigativo. Un método puede expandir o ampliar el conocimiento obtenido en el otro.

Compensación: Un método puede visualizar elementos que el otro no, las debilidades de cada uno pueden ser subsanadas por su “contraparte”.

Diversidad: Obtener puntos de vista variados, incluso divergentes, del fenómeno o planteamiento bajo estudio.

Distintas ópticas (“lentes”) para estudiar el problema. En términos generales, Chaves (2017), especifican que el proceso del modelo de métodos de investigación mixta consta de ocho pasos:

1. Determinar la pregunta de investigación.
2. Determinar el diseño mixto que es apropiado.
3. Seleccionar el método mixto o modelo mixto de diseño de la investigación.

4. Recoger la información o datos de entrada.
5. Análisis de los datos.
6. Interpretar los datos.
7. Legitimar los datos o información de entrada.
8. Sacar conclusiones (si se justifica) y la redacción del informe final.

Por otra parte, hay cinco propósitos principales de razones para llevar a cabo métodos de investigación mixtos:

La triangulación: Búsqueda de la convergencia y la corroboración de los resultados de los diferentes métodos y modelos que estudian el mismo fenómeno.

La complementariedad: Búsqueda de colaboración, mejora, ilustración y aclaración de los resultados de un método con los resultados del otro método.

Iniciación: El descubrimiento de las paradojas y contradicciones que conducen a la re-elaboración de la pregunta de investigación.

Desarrollo: Los resultados de un método se utilizan para ayudar a explicar el otro método.

De expansión: Buscando la amplitud y el alcance de la investigación mediante el uso de métodos diferentes para diferentes componentes de consulta.

Fundamento filosófico del enfoque mixto

De acuerdo con Greene (2007), el enfoque mixto se basa en el pragmatismo (y por ende de la visión mixta), invitando a convocar varios “modelos mentales” en el mismo espacio de búsqueda para fines de un diálogo respetuoso y que los enfoques se nutran entre sí, además de que colectivamente se genere un mejor sentido de comprensión del fenómeno estudiado.

El pragmatismo involucra una multiplicidad de perspectivas, premisas teoréticas, tradiciones metodológicas, técnicas de recolección y análisis de datos, y entendimientos y valores que constituyen los elementos de los modelos mentales. Para Greene (ob. cit), por pragmatismo se entiende que “es la búsqueda de soluciones prácticas y trabajables para efectuar investigación, utilizando los criterios y diseños que son más apropiados para un planteamiento, situación y contexto en particular” (p. 38). Implica una fuerte dosis de pluralismo, en donde se acepta que tanto el enfoque cuantitativo como cualitativo son muy útiles y fructíferos, en el que la óptica ontológica y epistemológica fundamenta el eclecticismo de ambos enfoques, integrándolos en un solo portafolio, seleccionándose asunciones y diseños que encajen con el planteamiento del problema del fenómeno a estudiar.

Fortalezas y debilidades de la investigación mixta

En este espacio, Chaves (ob. cit), establece que la investigación mixta presenta diversas fortalezas y debilidades.

Fortalezas:

- Las palabras, las imágenes y la narrativa se pueden utilizar para entender a los números.
- Los números se pueden utilizar para agregar precisión para entender a las imágenes y la narrativa.
- Se puede responder a un más amplio y completo rango de cuestiones de investigación porque el investigador no está limitado a un único método o aproximación.
- El investigador puede generar y contrastar una teoría a partir de las observaciones.
- Un investigador puede utilizar las fortalezas de un método para superar las debilidades del otro método.
- La convergencia de conclusiones puede ayudar a corroborar los resultados.
- La conjunción de técnicas cualitativas y cuantitativas en conjunto producen un conocimiento más completo.
- Puede proporcionar evidencia más fuerte para una conclusión mediante la convergencia y corroboración de los hallazgos.
- Puede añadir comprensiones que pueden perderse cuando se usa un solo método.
- El uso conjunto de la investigación cualitativa y cuantitativa produce un conocimiento más completo necesario para informar la teoría y la práctica.

Debilidades:

- Puede ser difícil para el investigador mezclar adecuadamente ambos métodos.
- El investigador tiene que aprender sobre múltiples métodos y aproximaciones y comprender como combinarlas apropiadamente.
- Requiere mayor tiempo de realización.
- Para algunos investigadores resulta complicado como mezclar y analizar los datos cuantitativos y cualitativos interpretando resultados que resultan aparentemente contradictorios. Los metodólogos puristas defienden que se debería trabajar siempre dentro de un paradigma, bien cualitativo o cuantitativo.
- Algunos de los detalles de la metodología mixta continúan siendo objeto de trabajo por los metodólogos (p.e., los problemas de la mezcla de paradigmas, cómo analizar cualitativamente datos cuantitativos, cómo interpretar resultados conflictivos).

Adopción del enfoque de investigación

Por ser la investigación un proceso que mediante la aplicación del método científico procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, es fundamental establecer un enfoque adecuado que permita confirmar o recopilar información de lo que se quiere conocer, en una problemática prevaleciente, planeando para ello una metodología, que oriente al proceso de recolección de información, su registro y análisis.

Hasta ahora se han presentado una serie de dimensiones que constituyen el eje principal de lo que son los distintos enfoques de investigación. Se han descrito cada uno de ellos, con aproximaciones de los aspectos que orientan a decidir en la adopción de uno de los métodos, con ideas determinantes en la decisión del recorrido de la búsqueda. Al respecto, varios autores, entre ellos Hernández y otros (ob. cit), Creswell (ob. cit) y Molina (2012), que manifiestan que un fundamento clave para definir la estrategia más adecuada para enfocar la investigación, lo constituye el planteamiento del problema.

Planteamiento del problema en el enfoque cuantitativo

Este consiste en “definir lo que se intenta estudiar específicamente dentro del área temática” (Balestrini, 2006). Para Molina (2010), desde el cuantitativismo, el problema se formula de manera deductiva bajo la siguiente secuencialidad:

Enunciado del problema: Seleccionar el área temática de la investigación que se expresa como idea general precedida por la revisión documental.

Enunciado de los fundamentos empíricos: Ubicar estudios previos, en contextos diferentes o similares al que se estudia, para establecer un acercamiento del comportamiento práctico y evolutivo del tema a investigar.

Formulación del problema: Consiste en definir de manera clara y precisa el problema, especificando el qué, quiénes, dónde y cuándo. Todo ello a través de una expresión declarativa o mediante una interrogante. Por otro lado, debe guardar estrecha relación con el título y el objetivo general de la investigación, y debe satisfacer cuatro criterios:

1. Qué se Investiga: la dificultad.
2. Quiénes sufren la dificultad: los sujetos sociales.
3. Dónde está ubicada espacialmente la dificultad.
4. Cuándo o ámbito temporal de la dificultad.

Delimitación del problema: Se realiza simultáneamente con el anterior y consiste en reducir el alcance de la investigación en cuanto a los sujetos sociales, el contexto y el tiempo. Acá el investigador hace más operativo y

factible el estudio disminuyendo la cantidad de sujetos sociales, acortando el espacio y el tiempo, cuidándose de no hacer tan reducido éstos criterios, por correr el riesgo de perder relevancia la investigación.

Fundamentación teórica: En este paso el sujeto investigador plantea, con apoyo documental, una síntesis de las definiciones que asume de los conceptos o variables presentes en el qué de la definición del problema y presenta la teoría o teorías fundamentales en la que se apoyará para sustentar teóricamente la investigación. Se trata de enunciar la definición de las variables y la teoría fundamental.

Justificar el problema: En este paso el sujeto investigador señala la importancia del problema y su consecuente propuesta de solución. Se trata de expresar por qué plantea el problema. No se debe confundir esta paso con la justificación de la investigación que comprende su justificación científica, teórica, metodológica, técnica, social, académica y personal.

Preguntas de investigación: En este paso se tiene la oportunidad de delimitar el problema en cuanto al qué. Se delimita no sólo en cuanto a su alcance, sino también en cuanto a la profundidad de los componentes del tema, según el nivel de conocimiento que quiere generar. Se descomponen las preguntas en subtemas y por cada uno de ellos se elaboran las respectivas interrogantes. Este paso conduce a la formulación de los objetivos específicos.

Planteamiento del problema en el enfoque cualitativo

Desde el punto de vista cualitativo el problema de investigación y todo el proceso se hace de manera inductiva, siendo esta el proceso opuesto a la deducción, fundamentada en el empirismo; es decir, lo concreto, lo particular, lo subjetivo, lo personal y lo singular. De modo que la inducción es el procedimiento que se despliega desde la observación empírica expresado en lo concreto hacia las ideas o explicaciones teóricas.

En el caso de la fase inicial del proceso de investigación o planteamiento del problema, se sugiere, la consulta de investigaciones realizadas desde la metodología cualitativa y desde la experiencia de algunos investigadores, dependiendo de la vía metodológica emprendida por el sujeto investigador. Desde el punto de vista del paradigma cualitativo el procedimiento metodológico para plantear el problema, recorre de manera interactiva los siguientes pasos:

Identificación, selección y descripción interactiva de la situación problema: Depende del tipo de investigación. Si es el caso de una investigación acción, acción participante o etnográfica del grupo social afectado o una historia de vida; se problematiza interrelacionando sujetos sociales o personajes/situación problema/observador/temática. Esto implica una relación dialógica entre el sujeto investigador, los grupos sociales o el personaje y la temática de estudio. En el caso particular, de una investigación acción participante, el problema deberá ser el resultado de una acción consultiva y participativa tipo asamblea, grupo focal, informantes clave.

Contextualización del grupo social o sujeto: En función a las dimensiones inmediatas o concretas y globales, con apoyo en referentes empíricos y teóricos aportados por otros investigadores y otras investigadoras. Consiste en la descripción del entorno cercano o implicado y del explicado, tanto del grupo social o del personaje de estudio. La contextualización le proporciona el carácter interactivo al proceso, en el sentido de retroalimentar la situación problema.

Determinación y delimitación de las dimensiones de la situación problema: Durante la problematización y contextualización emergen de la dinámica interactiva observador/observado, así como de los referentes empíricos y teóricos múltiples y diversas dimensiones de la situación problema, las cuales deben ser priorizadas e incluidas unas en las otras con la participación de los sujetos sociales o del personaje, con el propósito de definir cuáles dimensiones serán estudiadas y proceder a sus respectivas explicaciones prácticas y teóricas con el propósito de construir una visión más total del fenómeno.

Formulación de las preguntas de investigación: Las dimensiones de la situación problema definidas para ser estudiadas serán convertidas en preguntas que direccionarán las subsiguientes fases de la investigación. Estas contribuyen a delimitar el problema en cuanto a su alcance y profundidad.

Manifestación de la direccionalidad de la investigación o visión proyectiva del estudio: Consiste en formular las futuras acciones que direccionarán la investigación. Es lo que se conoce como la formulación de objetivos, donde las acciones a realizar son frecuentemente argumentar, interpretar, comprender y teorizar.

Planteamiento del problema en el enfoque mixto

En el contexto de los dos últimos niveles de la dinámica transmetodológica, el sujeto investigador opera desde el pensamiento complejo buscando explicar la realidad por sus tramas de relaciones e interacciones, en el que se opta por un procedimiento abductivo, que no es más que el sentido heurístico que se expresa como inferencia capaz de conectar lo empírico con el todo.

La abducción es un proceso inferencial que integra dialógicamente la deducción con la inducción, con sentido metodológico en el contexto de la teoría del multimétodo, para significar el proceso continuo de los datos (lo empírico) a las ideas (lo racional) o inferencia inductiva y de las ideas a los datos o inferencia deductiva (Bericat, ob. cit). No solo resignifica el ir y venir de los datos a las ideas, sino también el ir y venir de lo concreto a lo abstracto; de lo subjetivo a lo objetivo; de lo personal a lo interpersonal y transpersonal; de lo singular a lo general, de lo comunitario a lo social.

Es decir, se trata de reivindicar el procedimiento metodológico abductivo que integra inducción con deducción y deducción con inducción de manera dialéctica, lo que hace del procedimiento algo vivo, en movimiento espiral y reconstruye teóricamente el concepto de abducción como proceso general de la inteligencia humana que requiere de la integración dialógica de la inducción y la deducción para:

- Superar las distinciones entre lo real e imaginario.
- Para caminar por los senderos de la integración de lo real y lo imaginario.

- Para buscar la fluidez de las cosas, las múltiples y dinámicas relaciones, las metamorfosis, bifurcaciones, disipaciones, estructuras, patrones de organización, la evolución de las cosas, la evidencia externa e interna, las analogías, antagonismos.
- Operar metodológicamente con la dialógica del pensamiento, lo que significa el bucle entre el pensamiento de primer grado con el de segundo grado, integrando de manera retroactiva y recursiva.

Se concluye que el planteamiento del problema desde el punto de vista del paradigma emergente es una buclerización de lo inductivo con lo deductivo o de lo deductivo con lo inductivo. Se trata de despertar la creatividad para integrar la deducción y la inducción en el planteamiento del problema, donde el proceso es abductivo, integrando deducción/inducción/deducción.

En el primer bucle (inducción/deducción), el proceso se inicia con la situación problema en su concreción contextual para luego conectar con lo teórico general y retroactuar con la situación problema para cerrar el ciclo con las preguntas de investigación. En el segundo bucle (deducción/inducción), el proceso se inicia con la presentación del área temática y el contexto teórico y empírico general para conectar con la situación problema en su existencia concreta y retroactuar con el contexto general para cerrar el ciclo con las preguntas de investigación.

Olas metodológicas del paradigma emergente

La urgencia en la adopción de instrumentos conceptuales y metodológicos como alternativa de enfocar los cambios epistemológicos, argumenta la necesidad del paradigma emergente, en el que Martínez (2005), citado por Molina (2012), explica que los conocimientos funcionan mejor bajo interconexiones, formando una red de relaciones entre las estructuras disipativas, donde la tendencia es al orden en los sistemas abiertos de ontología cultural y hermenéutis autorreferencial, para así significar la capacidad ilimitada del ser humano de criticar y cuestionar, crear y comunicar sus conocimientos.

En términos generales, diversos autores, como Pereira (2011), Flick (2012), Hernández, Fernández y Baptista (2014), entre otros, determinan que las indagaciones mixtas se justifican porque son complementarias y proveen diferentes tipos de conocimientos y ventajas al investigador. Para estos autores, el enfoque mixto se puede hacer de tres formas:

En paralelo: cuando datos cualitativos y cuantitativos se recogen al mismo tiempo, por lo general obedece a que se desea convalidar los resultados o para responder en un método las preguntas de investigación que en el otro no se resolvieron, es decir, para hacer una triangulación de la información. Esta última permite obtener datos desde distintos ángulos, para obtener una imagen más precisa del fenómeno estudiado. Se utiliza en estudios donde los datos se recogen periódica y continuamente de las dos formas.

Un estudio cualitativo seguido de uno cuantitativo: Se lleva a cabo para desarrollar una teoría y explorar relaciones de un fenómeno poco estudiado. Este trabajo previo permite recoger conocimiento suficiente para después ser probado mediante investigación cuantitativa. La secuencia consistiría en hacer una exploración con el estudio cualitativo y construir información no estructurada, para desarrollar una hipótesis y las herramientas de recolección de datos para el análisis cuantitativo posterior. En este proceso, un método provee material para el siguiente.

Un estudio cuantitativo seguido de uno cualitativo: Cuando los estudios cuantitativos dan resultados contradictorios o inesperados, un análisis cualitativo puede ser usado como complementario para aclarar estos resultados, pero deben de integrarse de tal manera que el segundo responda a las preguntas surgidas al terminar el primero. Un trabajo cuantitativo puede enriquecerse con una investigación cualitativa que explore sus áreas con un mayor grado de detalle. Los métodos utilizados complementariamente pueden lidiar con aspectos diferentes del mismo fenómeno o salvar las brechas que no se puedan resolver con solo uno.

En este aspecto, se presentan dos alternativas metodoló-

Tabla 2: Tipos de diseños multimétodos

Tipos de Enfoque	Tipos de Diseño	
	Simultáneo	Secuencial
Cuantitativo	Cuantitativo => Cuantitativo	Cuantitativo => Cuantitativo
Cualitativo	Cualitativo => Cuantitativo	Cualitativo => Cuantitativo
	Cuantitativo => Cualitativo	Cuantitativo => Cualitativo
	Cualitativo => Cuantitativo	Cualitativo => Cuantitativo

Fuente: Tomado de Ruíz Bolívar (ob. cit)

gicas del paradigma emergente, siendo el primero la integración cuantitativo/cualitativo, identificado en la figura 1, con el cuarto nivel de la espiral; y la otra como holométo-do entendido como camino a la totalidad (Molina, 2010), identificado en la misma figura, con el quinto nivel. Ambos están desplegados desde el pensamiento complejo.

El multimétodo

Es una propuesta teórica y metodológica que pretende integrar lo inductivo y deductivo, lo cuantitativo y cualitativo, la objetividad y la subjetividad en el proceso de investigación científica. Su uso práctico se ha limitado a la integración de diversas técnicas de recolección y análisis de la información. Para Ruíz Bolívar (ob. cit), es “una estrategia de investigación en la que se utilizan dos o más procedimientos para la indagación sobre un mismo fenómeno” (p. 41). Para Bericat (ob. cit), “son acciones metodológicas ubicadas en la base de las pirámides cuantitativa y cualitativa”.

Según Morse (2003), citado por Molina (2012a), hay dos tipos de diseño multimétodo:

El simultáneo: En el que la aplicación de una estrategia está subordinada a la otra.

El secuencial: Cada estrategia se utiliza de manera independiente y se validan a través de la triangulación.

En función a estos dos tipos de diseños simultáneos y secuenciales y los enfoques cuantitativos y cualitativos, surgen ocho posibles combinaciones, que definen si el multimétodo es intraparadigmático o interparadigmático. Las combinaciones se detallan en esta tabla:

Para Pereira (ob. cit), hay varios diseños con método mixto, en el que se combinan metodologías cuantitativas y cualitativas. Entre ellos están:

Tipo I: Investigación confirmatoria, con datos cualitativos y análisis estadístico.

Tipo II: Investigación confirmatoria, con datos cualitativos y análisis cualitativo.

Tipo III: Investigación exploratoria, con datos cuantita-

tivos y análisis estadísticos.

Tipo IV: Investigación exploratoria, con datos cualitativos y análisis estadístico.

Tipo V: Investigación confirmatoria, con datos cuantitativos y análisis cualitativo.

Tipo VI: Investigación exploratoria, con datos cuantitativos y análisis cualitativo.

Tipo VII: Simultáneo, investigación confirmatoria o exploratoria. Datos cuantitativos y cualitativos con análisis cualitativos y cuantitativos.

Tipo VIII: Secuencial, por etapas. Una etapa un enfoque, la siguiente el otro. Cada etapa fortalece la anterior.

Es intraparadigmático cuando las diferentes estrategias utilizadas pertenecen a un mismo paradigma, ya sea este positivista o naturalista - fenomenológico. Es interparadigmática cuando se emplean métodos que pertenecen a paradigmas distintos, en los que se considera la posibilidad de integrar métodos, estrategias y procedimientos de investigación de los paradigmas positivista y naturalista – interpretativo.

En función a lo anterior, el multimétodo presenta varios diseños mixtos específicos:

- Diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS)
- Diseño explicativo secuencial (DEXPLIS)
- Diseño transformativo secuencial (DITRAS)
- Diseño de triangulación concurrente (DITRIAC)
- Diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC)
- Diseño anidado concurrente de varios niveles (DIAC-NIV)
- Diseño transformativo concurrente (DISTRAC)
- Diseño de integración múltiple (DIM)

El *diseño exploratorio secuencial*, representa una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos, atendiendo a dos modalidades:

Derivativa: En esta modalidad la recolección y el análisis de los datos cuantitativos se hacen sobre la base de los resultados cualitativos, en la que se establece el enlace al integrar el análisis cualitativo de los datos y la recolección de datos cuantitativos, y la interpretación final es producto de la comparación e integración de resultados cualitativos y cuantitativos.

Comparativa: Se recolectan y analizan datos cualitativos para explorar un fenómeno, generándose una base de datos y luego se recolectan y analizan datos cuantitativos y se obtiene otra base de datos.

Los resultados cuantitativos los usa para explicar los cualitativos, el orden es cualitativo con análisis, seguido de cuantitativo con análisis, el énfasis es explorar un fenómeno.

El *diseño explicativo secuencial*, se caracteriza por una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cuantitativos iniciales informan a la recolección de los datos cualitativos. La segunda fase se construye sobre los resultados de la primera. Los resultados cualitativos los utiliza para explicar resultados cuantitativos, el orden es cuantitativo - cualitativo, el énfasis es explicar e interpretar relaciones.

El *diseño transformativo secuencial*, incluye dos etapas de recolección de los datos. La prioridad y fase inicial puede ser la cuantitativa o la cualitativa, o bien, otorgarles

a ambas la misma importancia y comenzar por alguna de ellas. Los resultados de las etapas cuantitativa y cualitativa son integrados durante la interpretación. Busca comprender un mejor fenómeno y darle voz a diferentes perspectivas. Utiliza alguna perspectiva teórica y el énfasis está en la transformación.

El **diseño de triangulación concurrente**, se utiliza cuando el investigador pretende confirmar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades. De manera simultánea se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema de investigación aproximadamente en el mismo tiempo. Durante la interpretación y la discusión se terminan de explicar las dos clases de resultados, y generalmente se efectúan comparaciones de las bases de datos.

En un mismo estudio busca confirmar, correlacionar o corroborar. Utiliza alguna perspectiva teórica, en la interpretación busca la integración. Se recopilan datos cuantitativos y cualitativos simultáneamente.

El **diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante**, colecta simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos; pero el método que posee menor prioridad es anidado o insertado dentro del que se considera central. Tal incrustación puede significar que el método secundario responda a diferentes preguntas de investigación respecto al método primario.

El **diseño anidado concurrente de varios niveles**, en esta modalidad se estudia diferentes grupos o niveles para obtener una perspectiva más amplia. Simultáneamente, se recogen datos cuantitativos y cualitativos, que se integran en el análisis. Se recolectan datos cuantitativos y cualitativos en diferentes niveles, pero los análisis pueden variar en cada uno de éstos. O bien, en un nivel se recolectan y ana-

lizan datos cuantitativos; en otro, datos cualitativos y así sucesivamente. Otro objetivo de este diseño podría ser buscar información en diferentes grupos o niveles de análisis.

El ***diseño transformativo concurrente***, tiene por finalidad hacer converger la información cuantitativa y cualitativa, ya sea anidándola, conectándola o haciéndola confluir. Por tanto, sus fortalezas y debilidades son las mismas que las del diseño de triangulación o el diseño anidado. Utiliza alguna perspectiva teórica, recoge datos cuantitativos y cualitativos simultáneamente. Se integra en el análisis.

El ***diseño de integración múltiple***, implica la mezcla más completa entre los métodos cuantitativo y cualitativo, y es sumamente itinerante.

El holométodo

Como se especificó anteriormente, *Holo* es un término de origen griego que significa “todo”, “entero”, “completo” (Barrera Morales, 2006). *Método*, palabra igualmente de origen griego que significa “a lo largo”, “camino”, “proceder”, “hacer algo” (Fernández de Silva, 2007). Integrando ambos términos, el holométodo es un camino a la totalidad; un procedimiento que permite transitar la realidad y verla como totalidad no dividida, en movimiento fluyente, expansivo, en red de conexiones complejas en permanente evolución.

Entonces, por presentar el enfoque mixto como principal debilidad que no hay una metodología lógica como tal, y que hay mucho desconocimiento por gran cantidad de investigadores, Molina (2012a), propone este camino a la totalidad, sin desconocer la parte, para abordar este paradigma emergente, apoyándose en los siguientes principios:

El principio rizomático o de conexión múltiple: El cual plantea la esencia de los nuevos descubrimientos científicos y uno de los rasgos definitorios de la nueva ciencia como los es la relacionalidad de las cosas. Demuestra que se vive en un todo relacionado y en interacción expansiva ilimitada.

El principio holográfico: Señala que en el proceso de investigación científica el holograma determina el instrumento científico para percibir la totalidad desde la parte y la parte desde la totalidad al estar ambas implicadas holoárquicamente.

El principio de complejidad: Indica que las cosas, eventos y situaciones presentes se presentan en la realidad de

manera compleja siendo a la vez antagónicos y complementarios entrelazados por bucles.

El principio sistémico: Alude al carácter sistémico de la realidad al configurarse como red de relaciones complejas y totales, en interacción con el contexto.

El principio dialógico: Significa que tanto los antagonismos como las complementariedades estén en interacción retroactiva y recursiva de donde emergen nuevas configuraciones del sistema.

El principio de integralidad: Explica la tendencia de la nueva ciencia a integrar saberes y conocimientos, experiencias, métodos y técnicas en una visión holística de la realidad superando la antinomia cuantitativo/cualitativo a través de las estrategias de integración.

El principio de unicidad en la diversidad: Se asocia al todo interrelacionado, en movimiento y en desarrollo. Es la abstracción más global de la realidad que recoge en sí las diversas etapas de evolución del universo y sus elementos implícitos y explícitos, lo material y lo espiritual, lo visible y lo invisible, la esencia y la apariencia, lo observado y el observador, el ser y la conciencia.

El principio de holonomía del sujeto investigador: Que plantea al sujeto investigador como un ser en relación con el objeto de estudio y su contexto; además, de operar desde el pensamiento complejo en permanente búsqueda de integraciones teóricas y metodológicas; con una visión holísticas desde la totalidad de las espirales paradigmática, epistemológica y metódica.

Desde la perspectiva del holométodo, las estrategias operacionales constituyen el conjunto de acciones y herramientas integradas que el investigador puede concebir y desplegar, desde el operar metodológico con pensamiento complejo, considerando la integración de técnicas existen-



Figura 3. Dinámica espiral de la estrategia global del holométodo. Ilustración creada por los investigadores.

tes en los diversos diseños de investigación, acopladas a la vivencia investigativa que se esté desplegando e inventadas a consecuencia de la misma vivencia investigativa. En este sentido, se consideran cuatro estrategias operacionales del holométodo, que son:

1. La estrategia global: En espiral y bajo la integración de ocho fases.
2. Estrategias de integración metodológica: Por asociación, complementación, triangulación, sintagma gnoseológico, holarquías y bucle.
3. Medios o herramientas de explicación: estrategias de apertura, tránsito e inteligibilidad.
4. Estrategias de validación.

Estrategia global

Procedimiento en espiral dado por el movimiento abductivo que es la interacción de elementos antagónicos y complementarios en cuya dinámica aumentan o disminuyen la velocidad al movimiento espiral. Debe brindar dos dimensiones: que proporcione un procedimiento claro para acceder a un campo fenoménico, y que garantice los medios de expresión y validación al interior de un sujeto o comunidad de observadores.

En este contexto, hay fuerzas que interactúan para generar el movimiento en espiral, lo cual conforman las ocho fases del holométodo, tal como se presenta en la Figura 3.

En el movimiento de espiral hay dos complementarios y antagónicos a la vez: el movimiento descendente o proceso deductivo y el ascendente o proceso inductivo. La dinámica integrativa configura la abducción, como inferencia capaz de conectar lo empírico con el todo. Al respecto Molina (2012b), propone la siguiente secuencialidad recursiva del proceso en espiral, en base a ocho fases, mostradas en

la figura 3.

Fase I: El problema. Constituye la contextualización de la situación problemática del fenómeno de estudio, definiéndose el para qué y por qué de la investigación, examinándose descriptiva y analíticamente el sociocontexto. Para Hernández y otros (ob. cit), especifican que demanda claramente el uso e integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo, bajo tres vertientes:

1. Formular objetivos y preguntas cuantitativas y cualitativas de forma separada.
2. Redactar una o varias preguntas mixtas o integradas y después dividir las en preguntas derivadas o secundarias cuantitativas y cualitativas separadas para responder a cada rama o fase de la indagación.
3. Escribir preguntas para cada fase de la investigación de acuerdo con la evolución del estudio. Si la primera etapa es cuantitativa, la interrogante deberá ser enmarcada como una pregunta CUAN y su respuesta tentativa será la hipótesis. Si la segunda etapa es cualitativa, la pregunta será redactada como CUAL. Esto es más usual en los estudios secuenciales.

Fase II: El sistema conceptual y teórico. Representa premisas teóricas e hipótesis establecidas por el investigador, definidas por las múltiples asociaciones, combinaciones, triangulaciones, sintagmas, holoarquías y bucles; tanto paradigmáticos, epistemológicos y teóricos.

Fase III: Estrategia metodológica. Consiste en el andamiaje heurístico de la dimensión paradigmática abordada en el estudio, bajo técnicas e instrumentos de investigación. Para ello se integran estrategias de apertura, tránsito e inteligibilidad, que orientarán la fase de recogida de datos.

Fase IV: Recogida de datos. Interacción dialógica entre la información que proporciona el problema de estudio, el sujeto – investigador, desde su operar holonómico y el con-

texto.

Fase V: Operar de la inteligibilidad del sujeto investigador. Consiste en reorientar el pensamiento del investigador en función a su experiencia, a la forma holística de desarrollar este proceso de búsqueda, donde la epojé juega un papel fundamental. El investigador debe reorientar la experiencia adquirida en procesos anteriores hacia procesos mentales y cognitivos que vivencia el observador u observadores, a razón de percibir, abstraer, describir, analizar, sintetizar, explicar y comprender el fenómeno, dentro de la dinámica de la espiral del proceso mixto.

Fase VI: Comprensión sutil. En el mismo, el observador debe descubrir el fenómeno de forma consciente, asumiendo la autoorganización y modificando su estructura cognitiva para encarnar un nuevo conocimiento.

Fase VII: Validación de resultados. Las construcciones científicas del fenómeno deben examinarse desde el punto de vista objetivo, interobjetivo, subjetivo e intersubjetivo. Objetivamente por el aporte de los datos numéricos derivados del fenómeno; interobjetivo por las relaciones de complementariedad que se puedan establecer con resultados de estudios similares; subjetivo por reconstrucción del conocimiento bajo representaciones simbólicas, ideas, teorías, discursos, señales, entre otras cosas; e intersubjetivo por el pensamiento complejo de los investigadores y de los sujetos investigados, que pueden aportar a los resultados del estudio.

Fase VIII: Publicación de resultados. Es el informe final, el cual puede ser redactado en primero o segunda persona, si es una investigación individual; o bajo relato plural, si son investigaciones grupales. En todo caso debe ser redactado con lenguaje didáctico, creativo, científico y entendible.

Estrategias de integración metodológica

Desde el principio de integralidad hay seis estrategias de integración que son: por asociación; por complementación; por triangulación; por sintagma gnoseológico; por holoarquías; y por bucle. Se proclama la síntesis por encima del análisis, la comprensión sobre la medición, la intuición sobre la racionalidad, lo holístico sobre lo reduccionista, las redes conceptuales sobre las jerarquías de conceptos y de la complejidad sobre la simplicidad.

Complementariedad: Es la integración de teorías, conceptos, técnicas y herramientas metódicas y holárquicas para conformar la totalidad de la investigación. Se trata de construir una red de relaciones teóricas y metodológicas, dependiendo de la dinámica investigativa, las cuales coexisten con el antagonismo y así adquiere un carácter complejo, por comprender diversas alternativas para crear relacionalidad por: interacción, unión, asociación, combinación y por comunicaciones informacionales. Por *interacciones* físicas, químicas, sociales, culturales, emocionales, espirituales, entre otros; por *uniones* de eventos, situaciones, puntos de vista, experiencias, entre otros; por *asociaciones y combinaciones* de elementos, componentes, eventos, situaciones, experiencias, puntos de vista, técnicas, instrumentos que sean complementarios; así como *comunicaciones informacionales*, a través de la categorización que reúne información dispersa en un mismo código.

Triangulación: Constituye una estrategia que permite unir puntos de vista por solapamiento o convergencia, para así determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de diferentes apreciaciones y fuentes informativas o varios puntos de vista del mismo fenómeno. Para ello se parte del hecho que deben ser aplicadas de manera inde-

pendiente en un mismo problema o parte de la realidad. En este caso, Hernández y otros (ob. cit), presentan las siguientes tipologías de triangulación:

Triangulación de datos: Consiste en la integración de datos provenientes de diversas fuentes e instrumentos de información. Se refiere a la confrontación de diferentes fuentes de datos en los estudios y se produce cuando existe concordancia o discrepancia entre estas fuentes. Tiene en cuenta los distintos actores del contexto en que se encuentran por ejemplo pueden hacer uso de la observación participante.

Triangulación de métodos: Consiste en usar múltiples métodos y técnicas para mirar y recorrer la realidad desde todos los niveles de la espiral metodológica. Las diferencias entre métodos se centran en el procedimiento y tratamiento de la información. En la metodología cualitativa la recogida de datos puede realizarse por medio de técnicas: Verbales tales como: Entrevistas en profundidad y semiestructuradas, Narraciones, Grupos de discusión y Observacionales. Mientras que en lo cuantitativo los datos se recolectan mediante encuestas o bases estadísticas.

Triangulación de investigadores: Se trata de la conformación de grupos de investigadores que participan en el proceso de indagación y evaluación. Se emplea además como estrategia de validación de resultados de manera intersubjetiva. Hace referencia al empleo de varios observadores en al campo de investigación, cada uno cuenta con un rol asignado previamente que lo respeta y lo cumple.

Triangulación de teorías: Cuando se integran diversas presunciones o aproximaciones del fenómeno para darle sustentación teórica a la investigación. Hace refe-

rencia a la posibilidad de probar y retomar de distintas teorías y metodologías, que quizás puedan ser antagonistas.

Triangulación interdisciplinaria: Integra varias disciplinas en la investigación de un fenómeno.

Triangulación múltiple: Se combinan dos o más alternativas de la triangulación.

Es importante resaltar que, en este proceso de integración, la categorización juega un papel fundamental en el proceso de recabación de información. La misma representa una holarquía conceptual, donde se agrupa la información por coincidencias y diferencias, con inclusión y de esta forma concentrar conceptos que representan fenómenos. Dentro de este proceso se tienen:

Codificación abierta: Proceso analítico que identifica conceptos y descubre propiedades y dimensiones de los datos, los cuales se descomponen en partes, se examinan y comparan para buscar similitudes y diferencias.

Codificación axial: Se trata de crear la red conceptual por relacionalidad, permitiéndole al investigador pasar de la inducción a la deducción y viceversa, una vez descubiertas las similitudes y diferencias entre los conceptos. Se enlazan las categorías por sus propiedades y dimensiones.

Codificación selectiva: Consiste en organizar las categorías en función a una idea central para integrar y refinar la teoría. En este tipo de codificación los datos se vuelven teorías por relacionalidad de conceptos en una categoría central que surge de la dinámica misma de la investigación.

Codificación del proceso: Consiste en la secuencialidad de acciones e interacciones que evolucionan con la diná-

mica investigativa.

Según Bericat (ob. cit), esta integración metodológica propone tres (3) estrategias, a saber:

La Complementación: Como estrategia profundiza la independencia de métodos y de resultados, dado a que cada uno de ellos, responde de manera específica a las interrogantes que se plantean.

La Combinación: Señala el empleo de un método de forma colaborativa en relación con el otro método, con el firme propósito de generar su eficacia, de la transferencia metodológica, para la obtención de un resultado único creado por el último método utilizado.

La Convergencia o Triangulación: Es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular. Desde esta estrategia se utilizan los dos métodos tradicionales para afrontar la realidad en estudio, manteniendo la autonomía en la aplicabilidad de ambos, pero una unificación convergente en los resultados, dado a que se acepta que éstos, tienen la capacidad de aprehender la misma realidad.

Por sintagma gnoseológico: Es una estrategia de integración paradigmática en la que Hurtado de Barrera (2000) y Barrera Morales (ob. cit), la denominan técnica RACEER (recopilar información, almacenamiento en unidades informativas, categorización de las fichas, elaboración del esquema conceptual, enlace de las unidades informativas, redacción).

Integración por holoarquías: Consiste en integrar métodos y técnicas por inclusión y solapamiento en movimiento espiral desde todos los niveles de la caracol metodológica, con la intención de avanzar en la cons-

trucción de teorías, métodos y técnicas en el panorama científico. Se busca construir conocimiento por inclusión de teorías en teoría de teorías, método en método de métodos y técnicas en técnicas de técnicas.

Por bucle: Es la estrategia que permite integrar paradigmas, teorías y métodos al considerar lo antagónico y complementario a la vez como parte de la totalidad del fenómeno. Permite integrar los antagonismos con las complementariedades, iniciándose con una explicación lineal para luego transformarse en circular retroactiva y recursiva del fenómeno.

Se tiene el *bucle de análisis/síntesis*, que constituye el mecanismo operativo del pensamiento en el que se ha basado el conocimiento científico desde la perspectiva cuantitativa, para realizar las distinciones o fraccionamiento de la realidad observada. Este permite operar distinguiendo y relacionando a la vez los elementos que integran la totalidad concreta, que a su vez está en holarquía con totalidades superiores.

También está el bucle de *explicación/compreensión*, que constituye el modo de operar del pensamiento que sustenta la ciencia reduccionista y racionalista, en el que la explicación en el contexto del método hipotético deductivo se ha reducido a una operación lineal de causa efecto. Por ello, este bucle combina una visión integral de las causalidades múltiples que generan conocimiento, en el que hay proyección de sí mismo y se amplía y profundiza el alcance en la percepción de las cosas y fenómenos; además, le inyecta al proceso fluidez, dinamismo y movimiento espiral, desplegando así la comprensión sutil.

Medios o herramientas de explicación del holométodo

Son instrucciones que direccionan la corporeidad en su operar sensorio motriz para expandir y penetrar el grado de percepción de la realidad que tiene el investigador, al igual que su posterior inteligibilidad, como tránsito del conocimiento de una mente a otra u otras en forma de ciencia o arte. Hay tres tipologías de herramientas interrelacionadas para la explicación de este operar: estrategias de apertura, tránsito e inteligibilidad.

Estrategias de apertura: Son herramientas de entrada o acceso a la realidad, ante las limitaciones e interposiciones entre el investigador y la realidad, entre el observador y lo observado. Su función es guiar una percepción sensorial como modo de averiguación del viajar al acceso a la realidad. Funcionan en forma circular, partiendo del centro hacia los bordes, logrando así expandir la visión de la apariencia de la realidad, en la que perdura la inestabilidad y la incertidumbre. Aún así, invita a irrumpir desde lo concreto a la generalidad.

Estrategias de tránsito: Son herramientas de proceso que le permiten al investigador trascender en la percepción de la realidad y generar en él todos los procesos cognitivos de descripción, relación, comprensión, revelación e intuición de los fenómenos. Para ello están las herramientas de la meditación, la intuición, la experimentación dialógica, las cuales permiten penetrar la realidad y trasladarse sutilmente de un lugar a otro e incluso a espacios nunca imaginados de la realidad.

Estas percepciones hologramáticas no solo hace que salga

a la luz del conocimiento las externalidades de las cosas y fenómenos, sino que también los aspectos que definen el orden implicado de las cosas y fenómenos y sus relaciones; es decir, de lo implícito a lo explícito y de lo que se transporta en espiral, como forma sutil de comprensión de la realidad.

Estrategias de inteligibilidad: Constituyen percepciones del investigador sobre el todo, que se expresan de modos diferentes, dependiendo del estado del arte del sujeto. Es una red de relaciones que entrecruzan la realidad desde la corporeidad mental, para así establecer la travesía en la creación y recreación de la misma. Entre estos procesos está: la explicación, la interpretación, la comprensión, la intuición, la lecto-escritura, las revelaciones, la metaforización, las teorías, el relato, la pintura, la escultura, la canción, el poema, la narrativa, la pedagogía; es decir, el arte, la revelación y la ciencia. En este particular, el científico lo expresa en leyes, teorías, axiomas; mientras que el artista lo hace en pinturas, canciones, poemas, novelas, cuentos, relatos, entre otros. El teólogo lo hace en base a la biblia o creencia religiosa.

En este particular, Maturana y Varela (2003), señalan que las explicaciones científicas deben satisfacer cuatro condiciones esenciales:

- Descripción de lo que un observador tiene que hacer para vivir la experiencia a explicar. Es una primera aproximación.
- Proposición de un mecanismo generativo para que el observador genere la experiencia a explicar. Es un conocimiento nuevo o nueva experiencia.
- Deducción de todas las coherencias operacionales realizadas para vivir la experiencia a explicar. Así descubre la red de relaciones.

- Realización de la explicación científica, que consiste en la proposición de un proceso o mecanismo generativo o determinado estructuralmente.

Estrategias de validación

Las construcciones teóricas que surgen de la retroalimentación en la investigación, constituyen un grupo de dimensiones cognitivas y pragmáticas que deben ser sometidas a un proceso de validación, para así determinar el grado de aceptabilidad, transferibilidad y aplicabilidad que tendría esta nueva epísteme dentro de la ciencia. Al respecto se considera que la validación de este constructo debe ir en función a las siguientes dimensiones:

- **Dimensión proyecto de investigación:** En el cual debe haber congruencia en la problematización del fenómeno y las estrategias teóricas y metodológicas para su abordaje.
- **Dimensión de los resultados de la investigación:** En el que el despliegue de las estrategias de inteligibilidad, generen un efecto significativo en el tratamiento de la información obtenida y de esta forma se genere una fiabilidad de los datos, sean estos cuantitativos y/o cualitativos.
- **Dimensión de los medidores de la investigación:** En la que los expertos en el área científica esbozarán criterios de interrelación dialógica de la investigación y del conocimiento obtenido o plasmado en el estudio, en función a los siguientes cuadrantes establecidos en el bucle de la Figura 4.

En este proceso de validación se presentan cuatro cuadrantes bifurcados según la objetividad, subjetividad, interobjetividad e intersubjetividad. En un primer momento está la objetividad, en la que las explicaciones científicas



Figura 4. Los cuadrantes de validación del conocimiento. Ilustración creada por los investigadores.

construidas por el observador sean derivadas del fenómeno de estudio. La validación interobjetiva deriva de la comparación o contrastación del conocimiento con otros conocimientos generados en el estudio de fenómenos similares, bien sea por el mismo autor o por otros.

La perspectiva subjetiva establece que el conocimiento generado sea una traducción y reconstrucción a partir de señales, signos, símbolos en forma de representaciones, ideas, teorías, discursos, entre otros, y que sea además producto del relato entre la sociedad de observadores que comparten esta vivencia investigativa. Finalmente, la validez es intersubjetiva cuando se produce desde y para el sujeto o entre sujetos, tomando en cuenta que la intersubjetividad es la capacidad que tiene el individuo de comprenderse.

En este aspecto, se recomienda dar una validación en función a la consulta de expertos, bajo dos modalidades:

1. *Por conversatorios:* Mediante diálogos y debates con individuos y grupos reducidos de versionantes, en cuyos encuentros se suscitan ideas e intuiciones.

2. *Por consultas:* En función a una serie de criterios, que son:

Coherencia: Donde no debe haber contradicción de los enunciados teóricos o argumentos.

Integralidad: Abarcar todo el campo de dominio del objeto.

Limitación: Ajuste de los dominios.

Poder de interpretación: Capacidad hermenéutica sobre la teoría o de generar hipótesis.

Predicción: Capacidad de reflexión sobre el fenómeno.

Verificabilidad: Capacidad de confirmar o falsificar.

Análisis teórico: Que evidencie la aplicación del análisis conceptual y presencia de una estructura lógica.

Irreductibilidad: Simplicidad de la teoría, su carácter fundamental.

Esboza Molina (2012), que para efectos de la validación de los resultados se puede elaborar una matriz con una serie de indicadores, según la Tabla 3.

Cantidad	Criterios de validación	Escala de valoración		
		>80	<80% >50%	<50%
1	Coherencia: sin contradicción de los resultados teóricos o argumentos			
2	Integralidad: consiste en abarcar todo el campo de dominio del objeto			
3	Limitación: se refiere a los límites del ajuste de los dominios			
4	Interpretación: fecundidad de la teoría sobre la hermenéutica o capacidad de generar hipótesis			
5	Predicción: capacidad de reflexión sobre el fenómeno			
6	Verificabilidad: capacidad de confirmar o falsificar teorías			
7	Análisis teórico: que evidencie la aplicación del análisis conceptual y presencia de una estructura lógica			
8	Irreductibilidad: simplicidad de la teoría, su carácter fundamental			
Observaciones:				

Resultado del arbitraje:

- a) Adecuado a los criterios sin observaciones ()
 b) Adecuado a los criterios con observaciones ()
 c) Muy poco adecuado a los criterios ()

Nombre y apellido del árbitro: _____ Nivel académico: _____

Institución: _____ Fecha: _____ Firma: _____

Tabla 3. Fuente: Adaptado de Molina (2012b)

Ejemplos de investigaciones mixtas de estudios avanzados

En este espacio se presentan dos experiencias de investigaciones: una doctoral y otra de maestría; desarrolladas en el Programa de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales (UNELLEZ – VIPI), con la intención de mostrar la forma metodológica de cómo abordaron el estudio.

En un primer escenario se tiene la metodología de la tesis de la doctora Carmen Morante, quien esbozó un estudio sobre un **MODELO DE SUSTENTABILIDAD PARA BOSQUES PLANTADOS DE EUCALIPTO EN LOS LLANOS CENTRALES DEL ESTADO COJEDES** **Caso: DEFORSA**. En el camino transitado, la metodología y los procedimientos se fueron construyendo, aplicando los principios del pensamiento complejo (Morín, 2001) y de complejidad ambiental (Left, 2007). De acuerdo a los planteamientos y objetivos de la investigación; la ubicación paradigmática de la tesis doctoral se basó en el método mixto: cuantitativo - cualitativo (Hernández, Fernández y Batista, 2010); en el que se integra el enfoque de la ponderación cuantitativa y la apreciación cualitativa (Bericat, 1998 y Martínez, 2014); apoyándose en el enfoque integral espectral desde los 4 cuadrantes de Wilber (2007).

En este estudio, los datos y la información se obtuvieron mediante la observación directa, recopilación y análisis bibliográfico, conversatorios, talleres con informantes clave y una combinación de ellos. Entre los instrumentos utilizados: planillas de registros, diario de campo, Sistema de Posicionamiento Geográfico (GPS), cámara fotográfica y

libreta de anotaciones. Y tanto el análisis de datos como su validez, se trabajó de manera independiente para ambos enfoques. La estadística descriptiva y procesamiento de imagen satelital en Sistema de Información Geográfica (SIG), fue el análisis de datos para el método cuantitativo; y la interpretación de la integración de los datos producto de los conversatorios, talleres con informantes clave y opiniones de los participantes fue el análisis del método mixto.

La validez del enfoque cuantitativo se realizó con chequeo de campo y chequeo con informantes clave. Para el enfoque mixto fue el chequeo con informantes clave, opiniones de los participantes y expertos internos y externos. Siguiendo con los basamentos de Fernández y otros (2010), el diseño es transformativo secuencial; este incluye dos etapas de recolección de datos, donde se le otorgó mayor ponderación al enfoque cuantitativo. Dicho enfoque tiene como propósito central servir a la perspectiva teórica del investigador y en ambas etapas fueron consideradas las opiniones de todos los participantes. Desde esta perspectiva, el marco conceptual fundamentado en el paradigma de la sustentabilidad y en el manejo forestal sustentable fue más importante para orientar la investigación que el propio método.

El fundamento filosófico de éste método fue el pragmatismo en el que tiene cabida ambos enfoques y sugiere usar el método más apropiado para abordar una situación específica como el modelo de sustentabilidad para bosques plantados de eucalipto. Su uso se justifica: porque un método complementa al otro, se trata de una visión más comprensiva (complementación); porque se basa en la integración de los métodos o procesos más holísticos (amplitud); porque se realizan preguntas de indagación que responden a diferentes interrogantes de la investigación (multiplicidad); porque los resultados de un método ayudan a entender los resultados del otro (explicación); porque los procedimien-

tos y resultados son más fidedignos ya que se extraen las fortalezas de cada método (credibilidad); y porque se logra una mayor variedad de perspectivas para analizar los datos obtenidos (diversidad).

Continuando con la temática combinada del método utilizado, se confirmó con el apoyo del enfoque integral espectral. Este es una guía epistemológica y metodológica para el investigador observador desde el proceder holárquico e integral de la dinámica espiral. Este enfoque consiste en explicar las cosas o fenómenos en forma integral visto desde los cuatros cuadrantes que interrelacionan lo objetivo con lo subjetivo, con el individuo y el colectivo (Wilber, 2007).

En la misma se explica de manera particular, cómo se fusiona el método cuantitativo y cualitativo; y más allá del conocimiento integrador, holístico y hasta transdisciplinario. Por ejemplo: en el cuadrante I, Objetividad (ello); se produce un conocimiento lineal y objetivo; y fundamentalmente el investigador participa de forma individual con datos de la realidad o de ellos (finca). Aquí tuvo lugar, la caracterización de las unidades de uso, manejo y aprovechamiento de los bosques plantados de eucalipto en la finca DEFORSA.

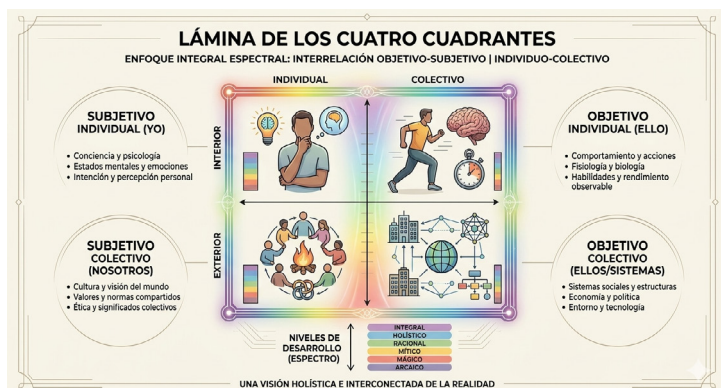


Figura 5. Enfoque integral espectral. Ilustración creada por los investigadores.

En el cuadrante II, Subjetividad (yo): se produce el conocimiento relacional y dialógico (conocimiento subjetivo); es una realidad construida desde la subjetividad, percepción, interacción sujeto-objeto. Aquí tuvo lugar, el desarrollo de la metodología para evaluar la sustentabilidad en bosques plantados de eucalipto a partir de un sistema de indicadores.

El cuadrante III, Intersubjetividad (nosotros); se produce el conocimiento rizomático generado en red de relaciones a través de sistemas y subsistemas. Son consideradas las teorías y paradigmas. El conocimiento es integrador y participan todos los informantes clave, investigadores y expertos externos. Aquí tuvo lugar; la construcción de indicadores y sub-indicadores para evaluar la sustentabilidad en su primera fase y la validación del modelo de sustentabilidad a nivel de expertos, con base a la experiencia de la finca DEFORSA.

En el IV cuadrante, Interobjetividad (ellos), es el modo de observar la realidad, se genera el conocimiento holístico. Se evidencia la transdisciplinariedad. Aquí tuvo lugar, la evaluación de la sustentabilidad de la unidad de estudio a partir de un sistema de indicadores; y el diseño del modelo.

Se tiene también como ejemplo el trabajo de grado presentado por Bazán (2017), titulado: **DIALOGICIDAD ENTRE LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SUBPROGRAMA EDUCACIÓN MENCIÓN BIOLOGÍA-UNELLEZ SAN CARLOS**, que aplicó este paradigma de la complejidad para desarrollarlo, siguiendo las siguientes pautas:

Población y muestra: La investigación al basarse en el paradigma de la complejidad con enfoque multimetódico, requiere de muestra e informantes claves, por cuan-

to necesita aumentar la credibilidad para utilizar dicho enfoque, por ello se empleó como muestra la no probabilística intencional, la cual la define, Palella y Martins (2010), como aquella donde los individuos los selecciona el investigador; para ello, se seleccionaron treinta y ocho (38) estudiantes asistentes el día de la implementación de la encuesta y cinco (5) docentes de la referida organización educativa.

Informantes Clave: Lo conformaron todos los individuos que el investigador considera reúnen las cualidades de expresar sus impresiones sobre la realidad que está en estudio y, poseen características susceptibles de observación y análisis. De ahí que, los informantes seleccionados en la investigación, han sido identificados como 01, 02, 03, 04, 05; quienes laboran, estudian o egresaron en la referida institución educativa, en la mención de Biología.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos: La técnica de recolección de datos consiste en los procedimientos que se utilizarán para recoger los datos; entre ellas: la revisión documental, observación, encuesta, técnicas sicométricas, entre otras. En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta con el cuestionario como instrumento. También se usó la técnica de la observación participante y la entrevista semiestructurada con los instrumentos guía de observación y de entrevista.

En referencia a la observación, se utilizó como instrumento una lista de cotejo con preguntas dicotómicas. La autora antes citada explica que, este instrumento, se estructura en aspectos relevantes para el investigador que proporciona datos extraídos de la observación. Otro instrumento, es el cuestionario, dirigido a los docentes y estudiantes, uti-

lizando la escala de Likert, con cinco alternativas S= siempre: acto que se practica todo el tiempo; CS= casi siempre, que se practica la mayoría de las veces, AV= A Veces, actividad que ocurre eventualmente, CN= Casi Nunca, evento que aparece de manera esporádica y N= Nunca; en ningún momento se realiza la actividad.

Asimismo, se empleó la entrevista semiestructurada, que según la autora antes citada, consiste en preguntas en torno a la temática en estudio, y tiene una configuración abierta y flexible que permite generar respuestas de contenido profundo. Se realizó de tal manera que, los docentes, estudiantes y jefe de subprograma puedan expresarse libremente, facilitándole que se expusieran en el marco de su propia vivencia.

Validación: Se acudió a la validación de expertos. En cuanto a las guías de observación y de entrevista semiestructurada se aplicó el método de validez interna que, de acuerdo con Martínez, (2010), señala que, “Una investigación tiene un alto nivel de validez si al observar, medir o apreciar una realidad, se observa, mide o aprecia esa realidad y no otra cosa” (p. 59). Lo expresado anteriormente define la validación como la determinación de la capacidad de los mismos, para medir las cualidades para la cual fueron contruidos, y se realiza mediante el método de validez interna, la cual se refiere al grado en que el estudio refleja la situación estudiada. Se trata de incorporar a la investigación evidencias que resulten fundadas.

Técnicas de análisis e interpretación de la información: Cabe destacar que, se recolectó la información en tiempos diferentes y mediante técnicas e instrumentos distintos, tanto cuanti como cualitativamente y provenientes de docentes, estudiantes y autoridades, la cual debió anali-

zarse estadísticamente a los efectos del tratamiento cuantitativo y categorizada y triangulada, a los efectos del tratamiento cualitativo.

La categorización, según Martínez (2010) es la estrategia que le permite al investigador trabajar con mayor facilidad y orden para identificar las categorías dentro del texto. Por lo que primeramente se debe transcribir detalladamente los contenidos de información, sin omitir nada. Seguidamente se debe dividir los contenidos en porciones o unidades temáticas, llámense párrafos o conceptos centrales para finalmente llegar al proceso de categorizar, esas unidades temáticas salen del análisis y la coherencia del protocolo de información obtenida a través de las entrevistas semiestructuradas a los informantes claves.

La triangulación: Se utilizó la triangulación de fuentes de información la cual se obtuvo de procedimientos diferentes, entre los cuales se tiene: (a) la escala de estimación; (b) el cuestionario y (c) la entrevista semiestructurada; por cuanto se aplica tres instrumentos, los cuales requieren de credibilidad ante la utilización del enfoque multimetódico.

Confiabilidad: Todo cuestionario, requiere de una confiabilidad, de ahí que, Hurtado (2012), señala que, "... se refiere al grado en que la aplicación repetida del instrumento a las mismas unidades de estudio, en idénticas condiciones, produce iguales resultados, dando por hecho que el evento medido no ha cambiado (...) se refiere a la exactitud de la medición". (p. 161). Entonces, es la ausencia de error en un instrumento diseñado para la recolección de datos.

Por tanto, se aplicó una prueba piloto a individuos seleccionados al azar con características similares a la muestra, donde los resultados obtenidos, se codificaron, para ser transformadas las puntuaciones en estándar y hallar los valores mediante el programa SPSS versión 18.0, a través del Coeficiente de Cronbach. Dando como resultado 0,83 en el aplicado a los docentes y 0,91 en la prueba piloto aplicado a los estudiantes. Estando ambos casos dentro de la categoría de “Muy alta” según la escala de Pallela y Martins (2010).

Acerca de los autores



Dr. Miguel Ángel Torrealba Piña

Doctor en Educación. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Magister Scientiarum en Ingeniería Industrial. Universidad Politécnica Experimental “Antonio José de Sucre” (UNEXPO). Magister Scientiarum en Ingeniería Agroindustrial, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Ingeniero Agroindustrial (UNELLEZ). Docente Jubilado Categoría Titular UNELLEZ. Investigador del Grupo de Creación Intelectual Ontología de la Formación Pedagógica y Didáctica en Ciencias de la Educación de la UNELLEZ-VIPI- Venezuela.

torrealbap38@hotmail.com <https://orcid.org/0009-0009-9084-9414>



Dra. Yaritza Carolina Angarita Blanco

Doctora en Educación. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Magíster en Investigación Educativa. Universidad de Carabobo (UC). Especialización en Educación Especial (UNEMSR). Licenciada en Educación Integral. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Investigador del Grupo de Creación Intelectual Investigador del grupo de creación intelectual Ontología de la Formación Pedagógica y Didáctica en Ciencias de la Educación (OPDCE) de la UNELLEZ-VIPI-Venezuela.

yaritzaangarita1977@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5410-5623>



Dr. Ricardo Elisaúl Castillo Torres

Doctor en Educación. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ). Magíster en Docencia Universitaria (UNELLEZ). Especialización Educación en Geografía, Historia y Ciudadanía (UNEMSR). Licenciado en Educación, mención Docencia Agropecuaria (UNESR). Investigador del Grupo de Creación Intelectual Cosmovisión de las Problemáticas Educativas (CPE) de la UNELLEZ-VIPI. Docente de Geografía, Historia y Ciudadanía en la Unidad Educativa Pedro Manzanero del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Docente Ordinario, Categoría Agregado en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Núcleo San Carlos-Cojedes

rielcasto@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1127-2733>



Dra. Yordelis Alcalá Castro

Doctora en Educación (UNELLEZ). Magíster en Ciencias de la Educación Mención Docencia Universitaria. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ). Profesora en Educación Preescolar. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Licenciada en Administración Mención Recursos Humanos. Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez" (UNESR) Investigador del Grupo de Creación Intelectual Investigador del grupo de creación intelectual Ontología de la Formación Pedagógica y Didáctica en Ciencias de la Educación (OFPDCE) de la UNELLEZ-VIPI- Venezuela

yordelisalcala@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3216-0765>



Eliém Verónica Zapata González

Doctora en Educación (UNELLEZ). Magíster en Educación Especial Integral (ULAC). Licenciada en Educación, Mención Docencia Agropecuaria (UNESR). Técnico Superior Universitario en Agroindustria, mención Granos y Semillas (UNELLEZ). Docente categoría V Ministerio de Educación. Docente Ordinario UPEL-IMPM. Pregrado y Postgrado extensión San Carlos. Coordinador adjunta de Investigación y Potsgrado UPEL San Carlos-Cojedes. Facilitadora en el Convenio CONGEPRO-POLINORTE (Colombia). Investigador del grupo de creación intelectual Ontología de la Formación Pedagógica y Didáctica en Ciencias de la Educación (OFPDCE) de la UNELLEZ-VIPI- Venezuela.

veroza1972@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0110-0148>

Glosario de términos

ABSCRIPCIÓN: Relacionado con la ontología, sujeto que percibe una realidad. Suscribirse a un paradigma.

CONOCIMIENTO: Adquisiciones en el orden del conocer que cada persona hace del mundo, de sí mismo, y de los demás. Implica procesos de reflexión y de experiencia en cada sujeto, así como transformaciones y comportamientos variables.

CUALITATIVISMO: Paradigma de investigación que intenta comprender, interpretar o conocer la calidad, el carácter o las diferentes particularidades de un fenómeno.

CUANTITATIVISMO: Paradigma de investigación que intenta fijar, establecer o medir la cantidad, la matemática y la estadística de un fenómeno.

EPISTEMOLOGÍA: Reflexión, cuestionamiento, revisión y crítica frente a los enunciados con pretensión de verdad del saber y de la ciencia.

HERMENÉUTICA: Lectura y comprensión profunda y contextual de los enunciados de los textos. Ciencia de la interpretación.

INTERPRETACIÓN: Manera como cada sujeto llena de sentido las cosas que ve, los acontecimientos del orden cotidiano, las cosas que le pasan y suceden.

INVESTIGACIÓN: Procedimiento sistemático de indagación y búsqueda en pos de un resultado o hallazgo frente a un interrogante, pregunta o problema planteado.

MÉTODO: Camino o trazo ya probado con anterioridad exitosamente y cuyo seguimiento o aplicación pueden garantizar el buen fin arrojado previamente en otros emprendimientos.

MODELO: Molde o arquetipo con el cual se procede en la realización de una obra, investigación o trabajo.

PARADIGMA: Según Thomas Khun, quien fue el que le dio carta de presentación en el contexto de la investigación científica, un paradigma es un esquema normal admitido y consensuado por una comunidad para enmarcar, encarar, leer, explicar o ver un

fenómeno.

POSITIVISMO: Estado de las ciencias que consideran que basta la aplicación del método científico para asegurar un buen término, avance y progreso creciente y pleno de sus indagaciones, búsquedas, resultados y realizaciones.

REPRESENTACIÓN: Término utilizado en sociología, antropología, historia, psicología y demás ciencias sociales y humanas para designar la manera como los sujetos interiorizan una forma de ver el mundo.

Referencias consultadas

- Álvarez, R; Paredes, L y Arteaga, J. (2015). Guía metodológica para la elaboración de proyectos de investigación en postgrado. (1ra. Ed). Universidad Internacional San Gerónimo: Centro de Producción Editorial. México: Cuernavaca. 74p.
- Azócar, R. (2021). El sujeto transdisciplinar. (1ra. Ed). Venezuela: TusLibros.com. 283p
- Balestrini, M. (2006). Como se elabora el proyecto de investigación. (7ma. Ed). BL Consultores Asociados. Venezuela: Caracas. 265p.
- Barrantes, R (2016). Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto. Costa Rica: EUNED. 412p
- Barrera, M (2008). Modelos Epistemológicos en la Investigación. (5ta. Ed). Caracas: Sypal – Ediciones Quirón.
- Barrera, M. (2006). Holística. Quirón Sypal. Venezuela: Caracas.
- Bazán, A. (2017). Dialogicidad entre la planificación educativa y el aprendizaje de los estudiantes del subprograma Educación Mención Biología UNELLEZ San Carlos. Trabajo de grado inédito. Maestría en Ciencias de la Educación Mención Docencia Universitaria. UNELLEZ – VIPI. Venezuela: San Carlos. 172p
- Bericat, E. (1998). La integración de los métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación social. Significado y medida. Ariel, S.A. España: Barcelona.
- Chamberlain, K; Cain, T; Sheridan, J y Dupuis, A. (2011). Pluralismos en la investigación cualitativa: de métodos múltiples a métodos integrados. En: Investigación cualitativa en psicología. Vol. 8. p 151 – 169.
- Chaves, A. (2017). La utilización de una metodología mixta en la investigación social. En: Redes 2017. Ecuador: Universidad Técnica de Machala. pp. 164 - 184
- Creswell, J (2013). Búsqueda cualitativa y diseño de investigación: Elegir entre cinco tradiciones.
- Rev. Estudio de la Gestión. Vol. 7. 2020. Colombia: Santiago de

Cali. p. 323 – 326.

Dalle, P; Bonido, P; Sauto, R y Elbert, R (2005). Manual de metodología. Construcción del marco teórico. Formulación de objetivos y elección de la metodología. Argentina – Buenos Aires: CLACSO. 173p.

Fernández de Silva, I. (2007). Diccionario de investigación. Una comprensión holística. Ediciones Quirón Sypal. Venezuela: Caracas.

Flick, U (2012). Introducción a la investigación cualitativa. España – Madrid: Ediciones Morata y Fundación Paideia Galiza. 324p.

Gallardo, H; Vergel, M y Villamizar, F (2017). Investigación, intervención y enfoque multimétodo en Ciencias Humanas y Educación Matemática. Rev. LOGOS Ciencia y Tecnología. Vol. 9, N° 2. Octubre 2017. Colombia: Cúcuta. p. 84 – 96.

Green, J. (2007). Métodos mixtos en la investigación social. Revista de Métodos Mixtos. 2(1). pp. 7 – 22.

Hernández Sampieri, R y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. México: Ed. Mc Graw Hill. 714p

Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C y Baptista Lucio, P (2014). Metodología de la Investigación. (6ta. Ed). México: Ed. McGraw Hill Education. 634 p

Hortigüela, D; Hernando, A y Pérez-Pueyo, A. (2014). Ejemplo del uso de la metodología mixta en el ámbito de la investigación. En web: <https://www.researchgate.net/publication/281008835>. [Consulta: Abril 8, 2021]

Hurtado de Barrera, J. (2000). Metodología de la investigación holística. (3ra. Ed). Sypal IUTC. Venezuela: Caracas.

Husserl, H. (1962). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. México: Fondo de Cultura Económica.

Leal, J. (2005). La autonomía del sujeto investigador y la metodología de investigación. (1ra ed.). Venezuela, Mérida: Universidad de los Andes. 124p.

Martínez, M. (2005). El paradigma emergente. Editorial Trillas México. Martínez, M. (2007). Evaluación cualitativa de

programas. México: Trillas.

Maturana, H y Varela, F. (2003). El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano. Editorial Lumen. Argentina: Buenos Aires. 185p

Molina, G. (2010). El planteamiento del problema desde la abscipción paradigmática del sujeto investigador. 33p.

Molina, G. (2012a). Estrategias operacionales para la integración metodológica desde la perspectiva del holométodo. En: La multidisciplinariedad investigativa. Serie Libro PEII. Num. 1. UNELLEZ. Venezuela: San Carlos. pp. 132 – 150.

Molina, G. (2012b). El método de la nueva ciencia. Sus principios y estrategias operacioneales.

Serie Investigación N° 3. UNELLEZ: Área de Postgrado. Venezuela: San Carlos. 232p.

Morante, C. (2017). Modelo de sustentabilidad para bosques plantados de eucalipto en los llanos centrales del Estado Cojedes. Caso: DEFORSA. Tesis inédita. Doctorado en Ambiente y Desarrollo. UNELLEZ – VIPI. Venezuela: San Carlos. 298p

Morín, E; Ciurana, E y Motta, R. (2003). Educar en la Era Planetaria. España. Editorial Gedisa S.A. España: Barcelona.

Peñalva, C; Alaminos, A; Francés, F y Santacreu, O (2015). La investigación cualitativa. Técnicas de Investigación y Análisis con Atlas.Ti. Ecuador: PYDLOS Ediciones. 178p

Pereira, Z. (2011). Diseño del método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. Rev. Educare. Vol XV, Num. 1. Costa Rica: Heredia. pp. 15 – 29.

Ruiz Bolívar, C. (2009). La investigación multimétodo desde el paradigma de la complejidad. En: Teorética sobre saberes científicos. Num. 1. UNELLEZ: Serie Conferencias. Venezuela: San Carlos. pp. 35 – 62.

Sánchez, M (2015). La dicotomía cualitativo - cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos. Rev. Campo Abierto, Vol. 34, N° 2. España: Badajos. p. 11-30

Guía Metodológica de la Investigación Mixta en Educación, de Miguel Ángel Torrealba, Eliém Verónica Zapata Yordelis Alcalá Castro, Yaritza Carolina Angarita y Ricardo Castillo, se terminó de editar electrónicamente en San Carlos, República Bolivariana de Venezuela, en junio de 2026 bajo los cuidados del Fondo Editorial Ramón Villegas Izquier.

En su edición se utilizaron fuentes Adobe Garamond Pro y Calibri.



Aprender a investigar requiere un mejoramiento continuo y un perfil de competencias básicas para procesar y construir saberes transdisciplinarios.

Diseñada por reconocidos docentes en el área, esta *Guía Metodológica de la Investigación Mixta en Educación* es una invitación tanto para investigadores noveles como para académicos experimentados, a asumir el rigor epistémico desde la flexibilidad, la innovación y la audacia metodológica. Una herramienta clave, editada bajo el sello de nuestro fondo, que no puede faltar en la biblioteca de quienes conciben la educación como un territorio fértil para la búsqueda de la verdad.

ISBN: 978-980-8187-01-4

