



# **TRANSCOMPLEJIDAD COSMOVISIÓN DE COMPLEMENTARIEDAD**

**Nohelia Alfonzo  
Miriam Mendoza  
Waleska Perdomo**

**Junio 2020**

## **Colaboradores**

Rosy León; Betty Ruiz; Sandra Salazar; Yordis Salcedo; Nancy Schavino;  
Rosana Silva y Crisálida Villegas

Depósito Legal: pp200203AR289

ISBN: 1690-3064

Reservados todos los derechos conforme a la Ley



## **COMITÉ EDITORIAL**

Dra. Crisálida Villegas G (UBA, Venezuela)  
Dr. Manuel Piñate (UBA, Venezuela)  
Dr. Carlos Vitre (CESPE, Cuba)  
Dr. Arturo Dávila (REDIT, Ecuador)  
Dra. Rosa B. Pérez (UNA, Venezuela)  
Dr. Yordis Salcedo (UCV, Venezuela)

## **PORTADA**

Dra. Sandra Salazar (REDIT, EEUU)

## **DIAGRAMACION Y COMPILACION**

Dra. Nohelia Alfonzo (UBA, Venezuela)

## **FORMATO ELECTRONICO**

Dra. Rosy León (REDIT, Chile)

Fecha de Aceptación: Marzo 2020

Fecha de Publicación: Junio, 2020

Se permite la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, siempre que se indique expresamente la fuente.

© **UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA**

## **AUTORIDADES**

**Basilio Sánchez Aranguren**

Rector

**José Domingo Mora Márquez**

Vicerrector Académico

**Gustavo Sánchez**

Vicerrector Administrativo

**Edilia Papa**

Secretaria

## **DECANATO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y POSTGRADO**

Dr. Manuel Piñate

**Decano**

Dra. Mirian Mendoza

**Directora de Postgrado**

Dra. María Teresa Hernández

**Directora de Investigación**

Dra. Crisálida Villegas G

**Directora del Fondo Editorial**

## **DIÁLOGOS TRANSCOMPLEJOS**

**Volumen 6, Número 2, Año 2020**

**San Joaquín de Turmero- Universidad Bicentenario de Aragua**

Es una publicación correspondiente a la serie Diálogos Transcomplejos del Fondo Editorial de la Universidad Bicentenario de Aragua (FEUBA), dirigida a investigadores y profesionales de las distintas disciplinas del saber. Tiene como propósito divulgar los avances de estudios, casos o experiencias de interés para el desarrollo de la investigación transcompleja. Es una publicación periódica trimestral arbitrada por el sistema doble ciego, el cual asegura la confidencialidad del proceso, al mantener en reserva la identidad de los árbitros.

## **INDICE**

	<b>pp.</b>
TRANSMETODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA. A MANERA DE PRESENTACIÓN. <b>Dra. Crisálida V. Villegas G.</b>	<b><u>5</u></b>
I.EL TRANSMÉTODO. UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN EN LA CULTURA DE POSTGRADO. <b>Dra. Nohelia Y. Alfonzo V.</b>	<b><u>7</u></b>
II. LOS METODOS MIXTOS EN LA INVESTIGACION TRANSCOMPLEJA. UNA EXPERIENCIA DESDE LA FORMACION DE DOCENTES. <b>Dra. Miriam Mendoza</b>	<b><u>14</u></b>
III.MÉTODO INTEGRADOR TRANSCOMPLEJO. LA TERCERA EXPERIENCIA. <b>Dra. Waleska Perdomo C.</b>	<b><u>20</u></b>
IV.INTERROGANTES Y RESPUESTAS. <b>Colaboradores</b>	<b><u>28</u></b>
REFERENCIAS	<b><u>61</u></b>

## **TRANSMETODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA. A MANERA DE PRESENTACIÓN**

**Dra. Crisálida V. Villegas G.<sup>1</sup>**

Los tiempos actuales caracterizados por la incertidumbre, la complejidad y la diversidad e influidos por las tecnologías de la información y la comunicación, así como la globalización demandan una nueva forma de producir conocimientos. No se trata de una forma alterna, sino de ir más allá de abrir una vía que permita pensar multidimensionalmente. Señala Najmanovich (2005) que: “es imprescindible un cambio de mirada cuyo punto crucial es el abandono de la perspectiva instaurada por la lógica clásica y la filosofía de la escisión” (p.75).

En los últimos tiempos, una serie de conceptos centrados en la noción de complejidad y transdisciplinariedad devinieron comunes, junto con un nuevo lenguaje que centró su atención en la multidimensionalidad del conocimiento. Se impone así una nueva cosmovisión de la investigación, que se ha denominado la transcomplejidad y más específicamente el enfoque integrador transcomplejo.

En tal sentido, la búsqueda de una metodología para la investigación transcompleja implica, en primer lugar, considerar la realidad compleja que se pretende investigar; que integra en sí misma confusión, incertidumbre y desorden, pero que no conduce a la eliminación de la simplicidad; por el contrario integra en sí misma todo aquello que pone orden, claridad, distinción y precisión.

Se requiere, entonces, una nueva manera de ver y una diferente racionalidad, una razón dialógica donde el saber estaría conviviendo con una multiplicidad de lenguajes. De ahí que se plantea, la complementariedad metódica que permita la construcción de conocimientos desde diferentes ángulos. Esta lógica reconoce el mérito de cada método en su respectivo ámbito, cree posible y fructífera su combinación complementaria para el estudio de distintos tipos de fenómenos.

---

<sup>1</sup> Postdoctora en Ciencias de la Educación, en Educación Latinoamericana y del Caribe, en Investigación e Investigación Transcompleja, Doctora en Ciencias de la Educación, Magister Scientiarum en Andragogía, Profesora de Biología y Química, Directora FEDUBA. Presidente REDIT. Investigadora PEII “Emérito”

Decidir por este tipo de abordaje involucra todas las etapas de la investigación; permite responder en diferentes planos, así como presentar la información en diferentes niveles. Asimismo requiere profundización sobre el fenómeno que se indaga, ámbitos con los que se vincula y procesos que involucra. De este modo se obtienen datos e información más significativa. Supone abordar una realidad con diferentes estilos, orientaciones y fundamentalmente el recorrido por distintos caminos que fortalecen la base empírica y permiten concluir con mayor alcance teórico ya que la realidad es abordada desde diversos niveles.

Esta práctica investigativa con métodos mixtos no es nueva, ni surge asociada al enfoque integrador transcomplejo. De ahí que cada investigador lo asume sin ninguna denominación en particular o la asumen con denominaciones particulares como el transmétodo, transmetodología, el método integrador transcomplejo. Desde este punto de vista, en esta obra se presentan tres experiencias particulares y las respuestas a algunas interrogantes generadas al momento de su presentación en un Coloquio celebrado en la Universidad Bicentennial de Aragua y en cuya respuesta colaboraron, además, de las autoras un grupo de miembros de REDIT.

El problema no debe estribar en establecer que método es mejor, sino cuál es la combinación más pertinente para explicar la realidad social. El reto debe ser el desarrollo de la capacidad reflexiva de los investigadores para emplear los métodos de manera integrada que le posibiliten comprender la realidad estudiada. Más importantes aún debe ser realizado en equipo, condición sine qua non de la investigación desde la transcomplejidad a juicio de quien escribe.

El equipo a través de su práctica y experiencia inicia su propia construcción del método. Esto permite la interrelación de los conocimientos de las diferentes disciplinas, donde exista un diálogo continuo entre todas las personas que están participando. El equipo es en sí mismo un método complejo, donde se entrecruzan saberes y subjetividades.

## **I.EL TRANSMÉTODO. UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN EN LA CULTURA DE POSTGRADO**

**Dra. Nohelia Y. Alfonso V.<sup>2</sup>**

El propósito de este capítulo es mostrar un sendero metódico para transitar la transcomplejidad, una perspectiva desde la práctica, producto de una investigación realizada para ser presentada como tesis doctoral de la autora acerca de la temática de la Cultura Investigativa en los Estudios de Postgrado, que epistemológicamente se ubicó en el Enfoque Integrador Transcomplejo y en el transmétodo, como una de las denominaciones de la postura metodológica acorde a este enfoque.

Al respecto, la transcomplejidad es asumida por Fernández (2006) como un transparadigma donde puede habitar lo lógico y lo paralógico, lo racional y lo irracional, el azar y lo necesario, la coherencia y la incertidumbre, sin exclusión del arte. En fin, abarca la totalidad del mundo incluida su armonía estética.

Villegas (2009) ha venido desarrollando la idea de la transcomplejidad como paradigma, en tal sentido, en su dimensión ontológica asume que la realidad a conocer por la acción investigativa es compleja, desde la dimensión epistemológica se basa en el supuesto de la reflexividad, para el cual la realidad sólo se define en su relación con el sujeto, que forma parte del universo que conoce, en la cual no parece verse una clara existencia del uno sin el otro, en un proceso que Villegas (2010) ha denominado objetividad dinámica o subjetividad caleidoscópica. La metodológica plantea la complementariedad metódica, ya que solo de esta forma es posible lograr la finalidad o teleología de este enfoque: explicar, comprender, transformar y re-crear la realidad.

### **Transmétodo**

La vía metodológica del enfoque integrador transcomplejo depende de cada investigación. Así de acuerdo a Najmanovich (2001) se trata de construir itinerarios según las problemáticas particulares de cada investigación específica. Un aspecto fundamental en la construcción de cada itinerario de indagación es la reflexión profunda y permanente desde diversas perspectivas:

---

<sup>2</sup> Postdoctora en Investigación. Doctora en Ciencias de la Educación. Magister en Derecho Laboral e Investigación Educativa. Docente, Tutora y Jurado de Postgrado. Investigadora PEII B

## **TRANSCOMPLEJIDAD COSMOVISIÓN DE COMPLEMENTARIEDAD**

las ciencias naturales, sociales y espirituales, en lo que Villegas (2009) ha denominado una mirada transcompleja. De ahí que se requiere necesariamente que la investigación sea producto de un trabajo en equipo, donde exista un diálogo continuo entre todas las personas que están participando.

Es Schavino (2005) quien acuña el término de transmétodo como la vía investigativa adecuada a la transcomplejidad, el cual es definido por Alfonzo (2017) como una alternativa caleidoscópica, que proporciona y favorece la creación de una nueva infraestructura vial conformada por puentes, viaductos y autopistas entre las distintas ciencias, disciplinas, filosofía, ética y estética dando cabida a lo espiritual como parte fundamental del hombre tripartito (mente, cuerpo y espíritu) que es el sujeto investigador y sujeto de investigación.

Confluye, así, de manera armónica el diálogo fecundo entre la ciencia y el conocimiento construido, en proceso de deconstrucción y re-creación, que requiere pensar en la actividad de investigación no sólo en función de la generación de conocimiento, sino también de su aplicación ofreciendo la posibilidad de plurimiradas de saberes interconectados, apertura de nuevos espacios, reconciliando distintas lógicas y racionalidades, mediante la articulación y confluencia de métodos permitiendo la comprensión de la realidad compleja. Tales características se resumen en la figura 1, a continuación.



**Figura 1. Características del transmétodo**  
Fuente: Alfonzo (2020)

Reconociendo las bondades y peculiaridades de cada métodos a los fines de seleccionarlos y emplearlos en la fase correspondiente de la investigación en la que favorezca la emergencia de hallazgos profundos, innovadores e inimaginados. Es decir, donde los resultados no se den por sentados, donde verdaderamente la vía investigativa abra nuevas trochas que conduzcan a nuevos parajes en el ámbito investigativo donde se pueda apreciar y disfrutar la belleza del paisaje (lo espiritual) con las riquezas de la realidad indagada (lo natural), dando mayor amplitud y focos múltiples a la mirada investigativa, al proporcionar mayor flexibilidad y adaptabilidad metodológica.

Es por ello, que se equipara el transmétodo a un distribuidor de autopistas donde existen múltiples alternativas, caminos de ida y de regreso, retornos, desvíos y hasta hombrillos de descanso, por lo que es necesario comprender que en cada caso serán distintos los métodos empleados y combinados, pues dependerá de los investigadores, lo investigado, el contexto cultural, social, político, académico, entre otros. De modo, que el transmétodo, se construye y deconstruye en cada investigación, con cada equipo de investigadores, con cada acercamiento a distintos niveles de la realidad.

### **Caso práctico**

El caso práctico que se presenta como ya se dijo corresponde a una tesis doctoral, cuyo procedimiento se desarrolló en cinco fases. En la **fase documental-analítica**, se hizo el análisis documental de autores. También, se estudió una muestra de siete trabajos especiales de grado de especialización; 21 trabajos de grado de maestría y cinco tesis doctorales; empleando una matriz de revisión documental, con la finalidad de evidenciar el enfoque epistemológico predominante en los trabajos observados. Los resultados arrojados permitió evidenciar que de los 33 trabajos de investigación revisado, solo el 3,2% se ubica en el enfoque dialógico complejo, lo cual evidencia que la investigación sigue siendo tradicional, disciplinaria y reduccionista.

En este aspecto vale destacar que se hicieron más observaciones de las reportadas, especialmente a nivel doctoral por considerar que es tal vez donde se podría haber empezado a utilizar la propuesta transcompleja. Sin embargo se encontró sólo una tesis que utilizo el enfoque dialógico complejo, que no es

el enfoque integrador promovido por la UBA, sino una propuesta en la misma visión emergente de la complejidad propuesta por Leal (2005). En cuanto al método, se evidenciaron que 96,9% trabajos emplearon el método único y un solo caso de métodos mixtos en doctorado.

En la **fase de campo-descriptiva**, el método utilizado fue el deductivo para describir la cultura investigativa de los actores académicos que hacen vida en los estudios de postgrado de la Universidad Bicentennial de Aragua. Seguidamente, se hizo una búsqueda de instrumentos que midieran cultura investigativa encontrando la Escala CULINV elaborada por Mantilla (2001) con 30 ítems tipo escala con seis alternativas de respuesta. La investigadora y un miembro del grupo de los co-investigadores la revisaron y elaboraron una nueva versión: Escala CIUBA de Alfonzo y Villegas (2016) para lo cual eliminaron ítems e incorporaron otros para alcanzar un total de 50 ítems con cuatro alternativas de respuestas, eliminando las alternativas intermedias de la primera versión.

Se determinó la validez y confiabilidad de la escala elaborada que se aplicó a una muestra de 20 docentes de postgrado escogida en un muestreo intencional de los docentes de Postgrado en Derecho, Gerencia y Educación. El instrumento fue enviado vía correo electrónico y el criterio de selección fue los que manifestaron su deseo de participar enviando su respuesta. Se enviaron un total de 40 instrumentos y se recibieron respuesta sólo de 20 personas. La información recogida se tabuló mediante el análisis porcentual y sus resultados se organizaron mediante cuadros y gráficos en función de la variable estudiada.

La **fase de campo-interpretativa**, consistió en un estudio de caso cualitativo, para lo cual se definieron cuatro grupos de discusión, que para efectos del estudio se denominaron cibercomunidades de investigación, por cuanto se estableció entre sus miembros una conversación mediante internet, a lo cual muchos no respondieron. Esto implicó reestructurar una y otra vez los grupos de informantes, los definitivos fueron:

**Grupo 1. Directivos**, un total de cinco personas, de las cuales sólo tres respondieron.

**Grupo 2. Docentes, Tutores y Jurados,** se seleccionaron tres docentes, tres tutores y tres jurados, en los diferentes niveles de postgrado, solo participaron dos, los criterios de selección fueron su disposición para participar en la investigación y ser de diferentes disciplinas, lo cual se cumplió ya que una es ingeniero y la otra licenciada en educación.

**Grupo 3. Estudiantes y Egresados.** En este caso se seleccionaron dos estudiantes en proceso de culminación de especialización, maestría y doctorado para un total de seis personas, sólo cuatro aceptaron participar. En este caso, dos además de ser estudiantes del doctorado son facilitadoras en la institución y tutores en pregrado.

**Grupo 4. Co-investigadores.** El cual estuvo conformado por dos doctorantes en fase de desarrollo de tesis doctoral y están utilizando el Enfoque Integrador Transcomplejo (EIT). También actuaron como tal dos doctoras amigas de la investigadora.

Se utilizaron como técnicas la entrevista tipo conversación y la observación, siendo los instrumentos en correspondencia el guion de preguntas y el diario de campo. Se hicieron distintos grupos de pregunta según los grupos de informantes. En cuanto al diario de campo, se utilizó en la observación y conversaciones que realizaron la investigadora y co-investigadores.

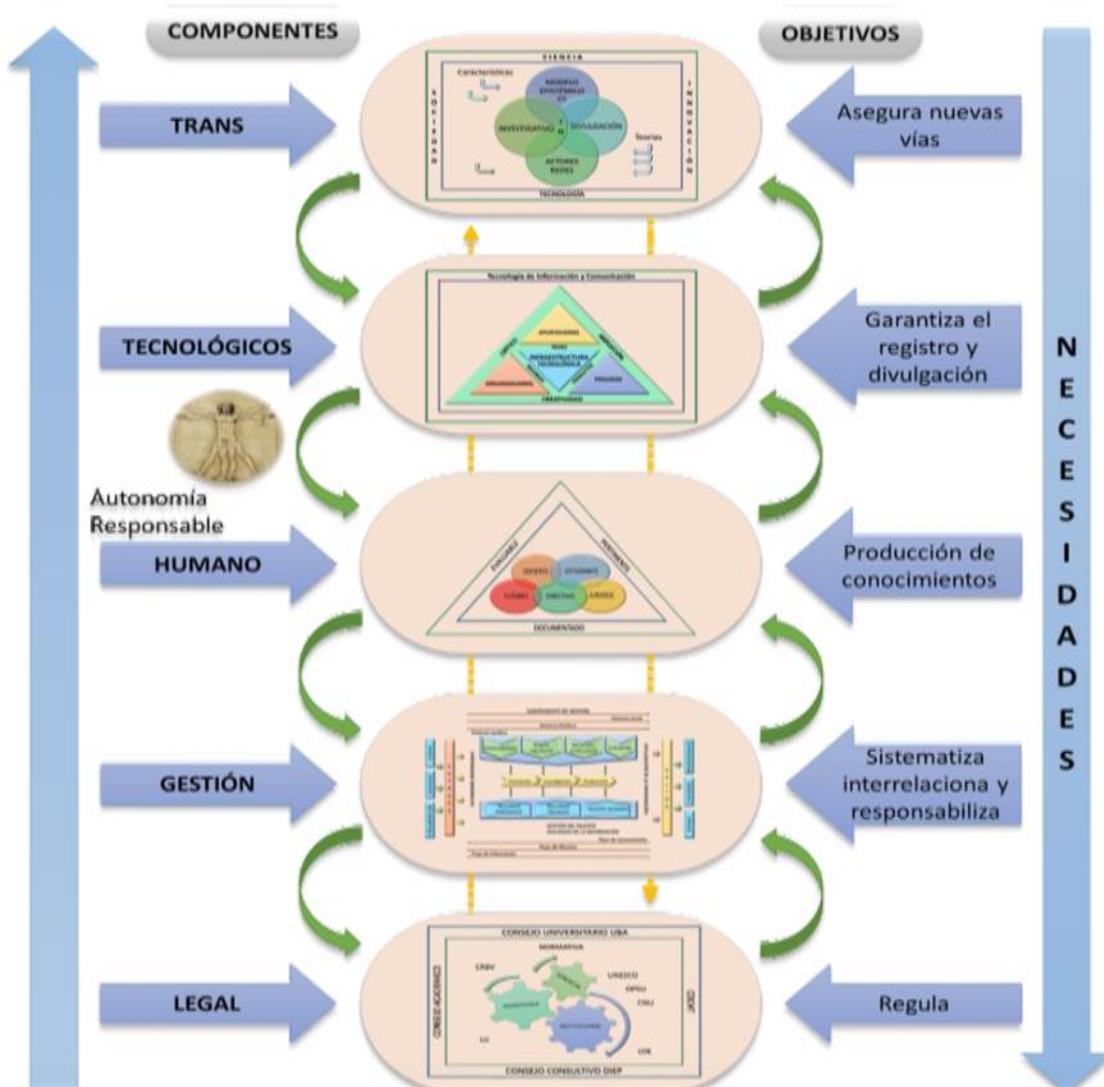
En esta fase la información que se va recogiendo e interpretando simultáneamente, lo cual se hizo con base al método hermenéutico. Las técnicas de interpretación fueron la categorización, cuyos hallazgos se presentaron primero en forma individual y después integrada por grupo, dando lugar a una categorización general.

En la **fase complementación**, se consolidaron los resultados cuantitativos y hallazgos cualitativos, se creó la matriz de triangulación, en la cual se realizó un proceso de abstracción o relación entre las categorías generales más significativas, con las expresiones emitidas por los informantes en las entrevistas, la observación realizada por la investigadora y el aporte teórico de autores relacionados con el tema objeto de estudio, tal como se muestra en la figura 2, a continuación.

R. Cuantitativos						H. Cualitativos
<b>Matriz de R. Trabajos (33)</b>						<b>3 Grupos</b>
Enfoque	P 78,7%	I 18,1%	C 3,2%	T 0%		<b>Directivos</b> La informante conciencia manifiesta sentirse satisfecha con la evolución de la cultura investigativa, mientras que la informante tecnología manifiesta que la cultura investigativa es poca, pero que ha ido avanzando
Método	Único 96,9%	Mixto 3,1%				
Línea	ESD 39,3%	DGDT 15,1%	PGRM 15,1%	BAS 12,1%	RI 6,3%	
<b>Escala</b>						<b>Docentes</b> La tutora y jurado Recursiva afirma que en la UBA se le da mucha relevancia e interés hacia a la investigación. La facilitadora Praxeológica afirma que existe interés por parte de las autoridades y de los docentes  <b>Estudiantes</b> El tesista Dialógico manifiesta que falta vinculación con la problemática local, la tesista y egresada Reflexiva señala que la investigación se limita a las Unidades Curriculares de Proyecto I y II, para cumplir requisitos académicos, el tesista Ontológico opina que se está haciendo un importante esfuerzo, la tesista y egresada Epistemología señala que las líneas de investigación, coadyuvan a encausar los esfuerzos investigativos.
Actores	64,2%	Regular				
Estrategias	65,5%	Regular				
<b>Investigadora/ Teóricos</b>						
En tal sentido, la transcomplejidad, según Villegas y colab (2010) asume al ser humano constituido por una red inmensa de complejidades neuronales, sensoriales, psíquicas y sociales, por lo que este enfoque apuesta a la integración y no a la disciplina. No obstante, la investigadora percibe que aún se sigue observando en la UBA, la ausencia de una praxis correspondiente a este enfoque, debido en parte, a la falta de estímulo y apoyo para salir de los enfoques tradicionales por parte de los tutores, a las trabas de los jurados que en algunos casos llevan de regreso a una investigación documental ante las incisivas observaciones, falta de motivación para investigar la realidad, desconocimiento del enfoque por parte de todos los actores académicos, la insuficiente divulgación de políticas que fomenten investigaciones bajo este enfoque.						

**Figura 2. Fase Complementación**  
 Fuente: Elaboración propia (N. Alfonso, 2016)

En la **fase constructiva-abductiva**, se realizó la construcción del modelo teórico producto final del estudio. A tal efecto se utilizó el método de abducción que se caracteriza, por ser un proceso creativo, en tanto genera las nuevas ideas. Bar (2001) señala que es un esquema adecuado para dar cuenta de hechos que no han sido suficientemente explicados. El proceso de abducir, de acuerdo a este autor “aparece como la inferencia capaz de conectar el mundo empírico con las configuraciones o totalidades relacionales, lo cual la torna en una potente herramienta heurística”, tal como se muestra en la figura 3 seguidamente.



**Figura 3. Modelo teórico**  
**Fuente: N. Alfonzo (2016)**

El caso presentado es una experiencia concreta del transmétodo en la investigación transcompleja, por lo que constituye un aporte metodológico al demostrar de manera práctica dos de las premisas metodológicas de este enfoque: el trabajo en equipo y los multimétodos.

## **II. LOS METODOS MIXTOS EN LA INVESTIGACION TRANSCOMPLEJA. UNA EXPERIENCIA DESDE LA FORMACIÓN DE DOCENTES**

**Dra. Mirian Mendoza<sup>3</sup>**

Este capítulo plantea que la vía metodológica de la transcomplejidad son los métodos mixtos (aunque en el primer caso se le llamo transmétodo y en el tercero el método integrador transcomplejo, las tres experiencias presentadas son combinación de métodos mixtos). Al respecto, Bericat (1998) los define como “estrategias de investigación pluralista en el que se utilizan dos o más procedimientos de indagación de un fenómeno” (p.28).

Por otra parte, Johnson y Onwuegbuzie (2004) definen como “(...) el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnica de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio” (p. 17). Hernández, Fernández y Baptista (2003) señalan que los diseños mixtos: (...) representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques (p. 21).

Es decir que los métodos mixtos son una mixtura de técnicas, métodos e instrumentos cuantitativos y cualitativos que utiliza el investigador en un mismo estudio para abordar una problemática o tema de interés. Este tipo de métodos es válido cuando se quiere hacer un abordaje multidimensional y complejo del objeto de estudio.

### **Origen**

Los métodos mixtos tienen su origen en el planteamiento hecho por Van Der Maren (1996) cuando señala que más allá de la riqueza y de la especificidad metodológica cuantitativo y cualitativo, éstos pueden ser concebidos de modo opuesto e irreconciliable o bien complementario. Desde este punto de vista son el tercer paradigma metodológico. Su fundamentación

---

<sup>3</sup> Postdoctora en Investigación Transcompleja, Doctora en Ciencias de la Educación, Magister en Orientación de la Conducta, Magister en Planificación Educativa, Licenciada en Educación Integral, Directora de Estudios de Postgrado UBA

filosófica no está definida. Según Creswell y col (2008) es el pragmatismo; otros autores ubican su fundamentación en la dialéctica. Finalmente, Villegas (2009) considera que la transcomplejidad también puede constituir la base epistémica de los métodos mixtos.

Un poco de historia de los métodos mixtos, los ubica entre 1960 a 1970, sin otorgarles el nombre de diseños mixtos, se propusieron una serie de estudios e investigaciones en los cuales se procedió a mezclar los enfoques cualitativos y cuantitativos, en áreas del conocimiento como la medicina criminalística.

Sieber (1973) sugirió la mezcla de estudios de caso con encuestas, creando así un nuevo estilo de investigación. Jick (1979) introdujo los términos básicos de los diseños mixtos, al recurrir a técnicas e instrumentos proporcionados por paradigmas positivistas y naturalistas para la recolección de datos, dando un lugar prioritario a la triangulación de datos.

En 1990, las investigaciones con diseños mixtos se hicieron muy útiles en campos como la educación, enfermería, medicina, psicología y la comunicación, en el entendido de que el uso de más de un método potenciaba la posibilidad de comprensión de los fenómenos en estudio, especialmente, si estos se refieren a campos complejos en donde está involucrado el ser humano y su diversidad.

Las investigaciones con complementación metodológica de enfoques cualitativos y cuantitativos fueron evolucionando hasta llegar a conceptualizarlas en función de diseños denominados como modelo o método mixto. En la última época se ha estudiado como el enfoque que mejora la investigación por tener mayor amplitud, profundidad, diversidad, riqueza interpretativa y sentido de comprensión.

Algunas características de los métodos mixtos son que profundiza en la investigación, combina diferentes técnicas mejorando la comprensión del problema. Mejora la creatividad del investigador porque puede combinar diferentes métodos para la recolección de la información, tanto numérica como no numérica, lo cual hace que la investigación tenga una perspectiva más amplia. Como pueden ver este enfoque hace que el investigador tenga que

conocer de los dos primeros para poder llegar a hacer mejor uso de estos en la investigación mixta.

Al tratar de articular entre los métodos cualitativos y cuantitativos se plantean, entre otras, modalidades: complementariedad, triangulación, secuencialidad y simultaneidad. La complementariedad permite la elaboración, la mejora y la aclaración de los resultados de un método apoyados con los resultados del otro. La triangulación, conocida también como convergencia, corroboración o correspondencia de los resultados a partir de distintos métodos; hace hincapié en la búsqueda de confirmación entre los datos cuantitativos y cualitativos.

Simultaneidad se refiere a que se utiliza en forma paralela los dos métodos, por lo cual se debe explicitar claramente el empleo de cada uno. Secuencialidad, se refiere a la aplicación de un método primero y otro después, pudiendo existir un método prioritario o dominante. En su operacionalización, se debe explicitar la función de la integración y las fases de la investigación donde cada método interviene (preguntas, recogida de datos, análisis, interpretación). Exige la clarificación de cada uno de los elementos en los cuales se integra la mixtura.

En tal sentido las potencialidades de los métodos mixtos en correspondencia con la postura transcompleja, ya que permite la diversidad de observaciones derivadas de diferentes fuentes, variedad de tipos de datos y contextos; produce información más rica y variada; permitiendo la riqueza interpretativa y sentido de entendimiento. Su validez deriva más de la idoneidad, exhaustividad y eficacia con que esos métodos se aplican, estas ventajas se observan en la figura 4, a continuación.



Figura 4. Ventajas de los métodos mixtos  
Fuente: Elaboración propia (M. Mendoza, 2020)

### Experiencia en su uso

La idea de este aparte es mostrar cómo se aplicó la postura transcomplejidad en este caso en la tesis doctoral titulada: Visión transcompleja de la formación inicial del docente para la calidad educativa. Se asumió el enfoque integrador transcomplejo y los métodos mixtos; empleando en lo cualitativo, el hermenéutico y en lo cuantitativo, el inductivo-deductivo, tal como se muestra en la figura 5, a continuación.



Figura 5. Esquema de la experiencia  
Fuente: Elaboración propia (M. Mendoza, 2020).

## TRANSCOMPLEJIDAD COSMOVISIÓN DE COMPLEMENTARIEDAD

En el proceso de abordaje de la realidad, se configuraron tres etapas: la primera de **campo –experiencial**, en la cual se vivenció la trayectoria de formación de una muestra de 45 estudiantes de la especialidad de Educación Integral de los últimos semestres en el Instituto Pedagógico Rural El Mácaro, seleccionados de forma censal. A los cuales se les aplicó una encuesta, mediante un cuestionario de 31 preguntas, tipo escala de Likert con cuatro opciones de respuesta. La información recopilada fue tratada con base al análisis porcentual.

La segunda etapa, **de campo- comprensiva**, cuyo propósito fue comprender los significados que le asignan los estudiantes y profesores a la formación docente; el proceso de recolección de la información se realizó por medio de una entrevista en profundidad. Para lo cual el instrumento fue un guion de temas, que permitió ir más allá de lo que se observa, hacen, sienten y piensan los actores de la realidad investigada, para registrar posteriormente en el diario de campo de la investigadora. Para el análisis de la información se utilizó la codificación y categorización respectivamente, para identificar categorías emergentes, en la figura 6, que se presenta se muestra la integración de la categorización producto de la información de estudiantes y docentes.



**Figura: 6.** Integración Estudiantes en formación y Docentes Formadores  
**Fuente:** Mendoza (2017)

## TRANSCOMPLEJIDAD COSMOVISIÓN DE COMPLEMENTARIEDAD

En la tercera etapa, **integrativa- relacional**, los resultados de la etapa cuantitativa y los hallazgos de la etapa cualitativa, se subsumieron en una visión totalizante mediante la triangulación y posterior teorización, lo cual implica un momento de creación y reconstrucción, dando lugar a la construcción teórica que se presenta en la figura 7 seguidamente.

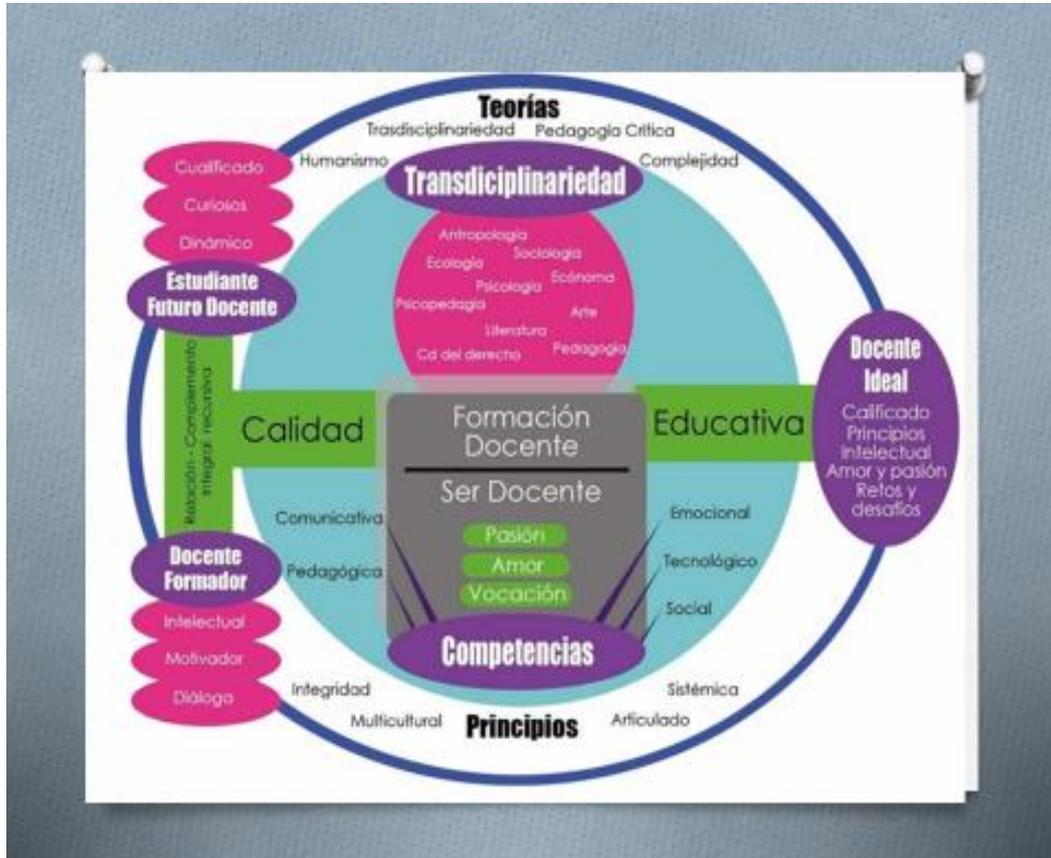


Figura 7. Construcción teórica

Fuente: Elaboración propia (M. Mendoza, 2017)

## **III.MÉTODO INTEGRADOR TRANSCOMPLEJO. LA TERCERA EXPERIENCIA**

**Waleska Perdomo Cáceres<sup>4</sup>**

Esta experiencia se presenta el método integrador transcomplejo (MITC) desarrollado en su origen por Rodríguez Jaimes (2010) como una vía de indagación del enfoque integrador transcomplejo, que pretende abordar escenarios complejos desde una perspectiva operable. Desde ahí es admisible manejar la incertidumbre y lo cambiante de la realidad multiversada que requiera de un camino flexible para aproximar las variaciones y los ajustes que se encuentran en las nuevas realidades.

### **Método Integrador Transcomplejo**

Está súper estructura para facilitar su praxis consta de cuatro fases recursivas: revisión transdisciplinaria multireferencial; primera instrumentación (nomotética); segunda instrumentación (idiográfica) y combinación complementaria. No obstante, en esta experiencia al ser puesto en práctica por primera vez el método concebido en forma retórica fue necesario introducir dos fases más, dando lugar a lo que la autora denominó el destilado de data.

Revisión Transdisciplinaria multireferencial. Esta fase se fundamenta en la primera observación de la realidad, la cual es esbozada como un conocimiento ampliado del multiverso por lo que diagnostica el objeto de estudio. Para Rodríguez Jaimes (2017) implica disponer de una visión segmentada desde las disciplinas: duras, blandas y artístico-espiritual, formulándose un instrumento desde esta triple visión. Se integra el objeto de investigación conociéndolo desde una revisión de documentos, una revisión histórica que puede contener los biseles que confluyan todos estos elementos. La idea fundamental es conocer los detalles de las circunstancias que rodean a la realidad; desde múltiples ópticas, en un mismo fenómeno.

Instrumentación Nomotética. Esta fase implica ampliar todo lo posible la fotografía tomada dentro de la revisión transdisciplinaria multireferencial, para explicar la realidad. Para Rodríguez Jaimes (2017) en esta etapa se construye

---

<sup>4</sup> Doctora en Ciencias de la Educación, Magister en Gerencia mención Sistemas de Información, Ingeniero en Sistema  
DIÁLOGOS TRANSCOMPLEJOS

el primer instrumento que tiene la finalidad de recoger la información cuantitativa.

Para su construcción, tal como lo comenta Rodríguez Jaimes (2010) se diseñan preguntas bajo la visión de las ciencias duras, sin perder de vista la multireferencialidad, decidiendo: su tipo propósito, tendenciosidad, coherencia y demás principios. Las preguntas se afinan realizando pruebas de ajuste que permitan verificar si responden a lo que se quiere conocer. Se aplica la rigurosidad cuantitativa: operacionalizan las variables, se determina población y muestra, se validan y determina la confiabilidad del instrumento.

Los diseños pueden ser experimentos, cuasi-experimentos o estudios expofacto; las técnicas utilizadas pueden ser la encuesta y la observación de base cuantitativa y los instrumentos en correspondencia los cuestionarios, las escalas, registro de observación. El análisis de datos con estadística descriptiva o inferencial, como tablas de contingencia, de correspondencia, de clúster, entre otros.

Segunda instrumentación idiográfica. En el caso de esta fase se busca conocer los porqués de los datos de la fase nomotética. Se hace énfasis en la profundidad cualitativa, estudiando los aspectos resaltantes, positivos o negativos, desde la perspectiva de los informantes claves. De esta forma, se acercan las sensibilidades para comprender las relaciones que van tejiendo el verdadero panorama de la realidad estudiada.

Se aplica el instrumento cualitativo, en el cual la legitimidad metodológica viene dada por la triangulación de métodos, entre estos la etnografía, la etnometodología, la fenomenología y la hermenéutica. Las técnicas pueden ser individual y/o grupal, tales como los grupos sinécticos, de estudio, comunidades virtual y redes sociales, entre otros. Los instrumentos pueden ser: la observación participante, entrevista a profundidad, análisis de documentos, entre otros.

En la tercera instrumentación, fase filosófica, aportes de las ciencias del espíritu. Al respecto Dilthey (1949) señala que las ciencias del espíritu se enfocan en conocer la relación que guardan los principios y reglas que inspiran a la sociedad humana. Para Zaa (2019) las ciencias del espíritu buscan el conocimiento de lo trascendente y filosófico; donde lo ontológico está

constituido por vivencias fenomenológicas concienciales, por lo que considera que la hermenéutica está llamada a cumplir esta tarea para guiar la comprensión del espíritu humano. Se busca mayor profundidad, una densidad superior a la idiográfica e intenta transformar la realidad.

Los métodos pueden ser entonces la fenomenología, la hermenéutica y agrega el autor citado los métodos filosóficos. Las técnicas pueden ser las mismas de la fase anterior y los instrumentos pueden ser según Villegas (2019) entrevista a profundidad, semi-estructurada y encuesta elaboradas específicamente para evaluar la dimensión espiritual.

El MITC es una plataforma operable recursiva, por ello admite adaptaciones dada su flexibilidad. Por ello, se introducen ajustes y aportes al mismo, mediante el esquema denominado destilado de data según Perdomo (2019). Con este diseño se logra manejar datos complejos y dar tanto claridad, como concreción a la información generada a partir de los hallazgos nomotéticos, idiográficos y filosóficos obtenidos, para así elaborar los constructos teóricos pertinentes con la realidad estudiada.

La última etapa, flexibilidad multireferenciada con base a la transtriangulación, que es la integración entre métodos basado en los principios tanto de complementariedad como de sinérgica relacional que para Schavino (2017) supone la renuncia de la individualidad, en pro de la imbricación de métodos para completar las visiones. Para ello se entretajan las dimensiones e indicadores nomotéticos; las categorías y sub-categorías ideográficas y la profundidad filosófica, dando el producto final del destilado de data.

Con la interconexión transtriangulada de los hallazgos desde la triple visión, se obtiene un pistilo de conocimiento multi-versado, dentro de un mismo razonamiento que logra la concreción concéntrica del fenómeno. Tal como lo comenta Rodríguez Jaimes (2019) busca la envolver variedades de datos, investigadores, teorías y metodologías para aproximar diferentes disciplinas en una forma sofisticada para combinar métodos disímiles para superar las debilidades de estos.

La última fase de producción teórica es una actividad compleja e individual. Es el producto de un pensamiento propio, por lo que no existen dos teorías iguales. Para ello, se usan los trozos de las entrevistas, la metáfora

seleccionada para el modelado de la información obtenida, se diseña un esquema, con su correspondiente fundamentación.

En esta fase, se visualiza la realidad. Lo que implica una gran capacidad discursiva, de pensamiento divergentemente. Es este punto, el destilado de datos decanta toda la pureza del elixir obtenido. La teoría es el la suma de las integraciones bordadas en la transtriangulación, ya no es solo el trabajo de la autora, es el resultado de muchos actores y elementos que confluyen. Es una forma sofisticada de combinar paradigmas, posturas y métodos que puedan ser antagónicos o no, es la forma de fortalecer las debilidades de las instrumentaciones.

### **Caso de Estudio**

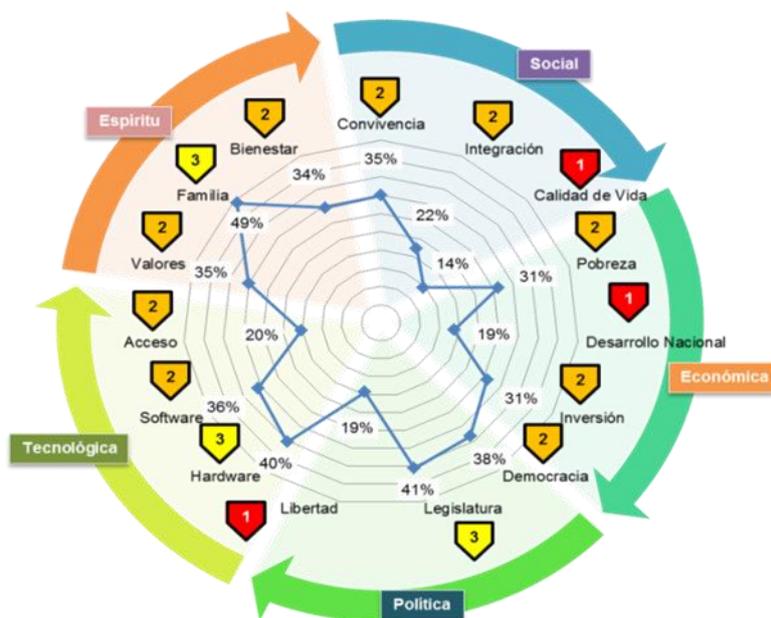
La experiencia que se presenta es la tesis de la autora de este capítulo, titulada: La educación como eje de transformación de la sociedad: Una visión transcompleja. Dado que la educación es un asunto prioritario para las agendas globales de las naciones y para Venezuela, sobre todo cuando transita por una severa crisis derivada de los retos de los actuales tiempos, se amerita abordar su complejidad mediante la visión conjunta de profesionales de diferentes disciplinas, es decir, desde una visión transdisciplinaria.

Para ello, se asumió el enfoque integrador transcomplejo (EIT) y el Método Integrador Transcomplejo (MITC) en el cual como ya señaló, se introdujo ajustes y aportes. Entre estos, la utilización de las nuevas tecnologías informáticas para recabar datos de los informantes clave pertenecientes a diferentes disciplinas académicas, así como el esquema Destilado de Data. Se presentan, a continuación, un resumen de las fases procedimentales que se desarrollaron.

**Revisión Transdisciplinaria Referencial.** Para caracterizar los factores sociales, económicos, políticos, tecnológicos y espirituales (SEPTE) que intervienen en la educación, se integró un único centro de conocimiento desde la visión de las ciencias duras, blandas y espirituales, por medio de una revisión histórico – documental que concentró en una línea de tiempo los hitos y evidencias de transformación de la sociedad venezolana, a través de la educación.

**Fase nomotética. Instrumentación de las ciencias duras.** Partiendo de la revisión transdisciplinaria referencial, se construye la fase nomotética obteniendo amplitud sobre la caracterización SEPTTE. Para ello, la planilla con Escala Likert, fue el instrumento nomotético utilizado para estudiar este asunto desde la amplitud, dentro de la técnica de encuesta. Este instrumento, que consta de 45 enunciados, se aplicó a 145 individuos (115 profesionales y 30 estudiantes de diferentes disciplinas académicas).

Se determinó la validez de contenido del instrumento, para lo cual se utilizó el procedimiento de juicio de expertos, así como la confiabilidad, mediante la realización de una prueba piloto y la aplicación de la correspondiente fórmula de índice de confiabilidad. Posterior a la aplicación del instrumento, a la data obtenida se le realizó un análisis por tablas de contingencia, se generó un atractor nomotético, con las visiones analógicas y homólogas obtenidas. Para dar mayor profundidad, se establecen los factores de mayor impacto en la educación. Para ello se diseñó una escala ad-hoc de sensibilidad. Lo planteado se puede visualizar en la figura 8, a continuación.



**Figura 8. Atractor de Dimensiones.**

**Fuente: Elaboración propia (W. Perdomo, 2019)**

**Fase idiográfica: Instrumentación de las ciencias blandas.** Dado que en la fase nomotética se tiene una visión de amplitud del objeto de estudio, en la fase idiográfica, se profundiza en los aspectos relevantes del mismo. Para

ello, se procedió a seleccionar los informantes clave, que los constituyen 14 profesores que residen dentro y fuera de Venezuela, los cuales conformaron una comunidad virtual de ideas con la cual logré obtener la información requerida.

Para la recopilación de dicha información se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento un guión de entrevista semiestructurada, con cinco preguntas iniciales abiertas. Una vez que recolectada la información mediante la entrevista a profundidad, la información se transcribió para su posterior categorización y asignación de código. Los datos obtenidos de las observaciones iniciales y las generadas por las entrevistas, se fueron codificando, mediante la utilización del método comparativo constante planteado en la teoría fundamentada.

También se utilizó la técnica de la observación. Para ello se ha recurrido a la observación directa participante durante los últimos cinco años, como producto de las vivencias de la investigadora como profesional de la docencia en tres universidades del centro del país, vivencias fundamentales para la generación de las categorías iniciales.

La triangulación es una herramienta que se utiliza para la legitimidad metodológica, en este caso de los datos obtenidos de la literatura sobre diferentes teorías relacionadas, los observacionales obtenidos a través de las vivencias en instituciones educativas y de la entrevista a los 14 informantes clave.

**Fase hermenéutica: Instrumentación ciencias del espíritu.** El tercer sistema de muestreo que se empleó estuvo constituida por 11 participantes, consultados mediante la conformación de una comunidad virtual, con base a un guión de entrevista semiestructurada que abarco un total de tres preguntas iniciales.

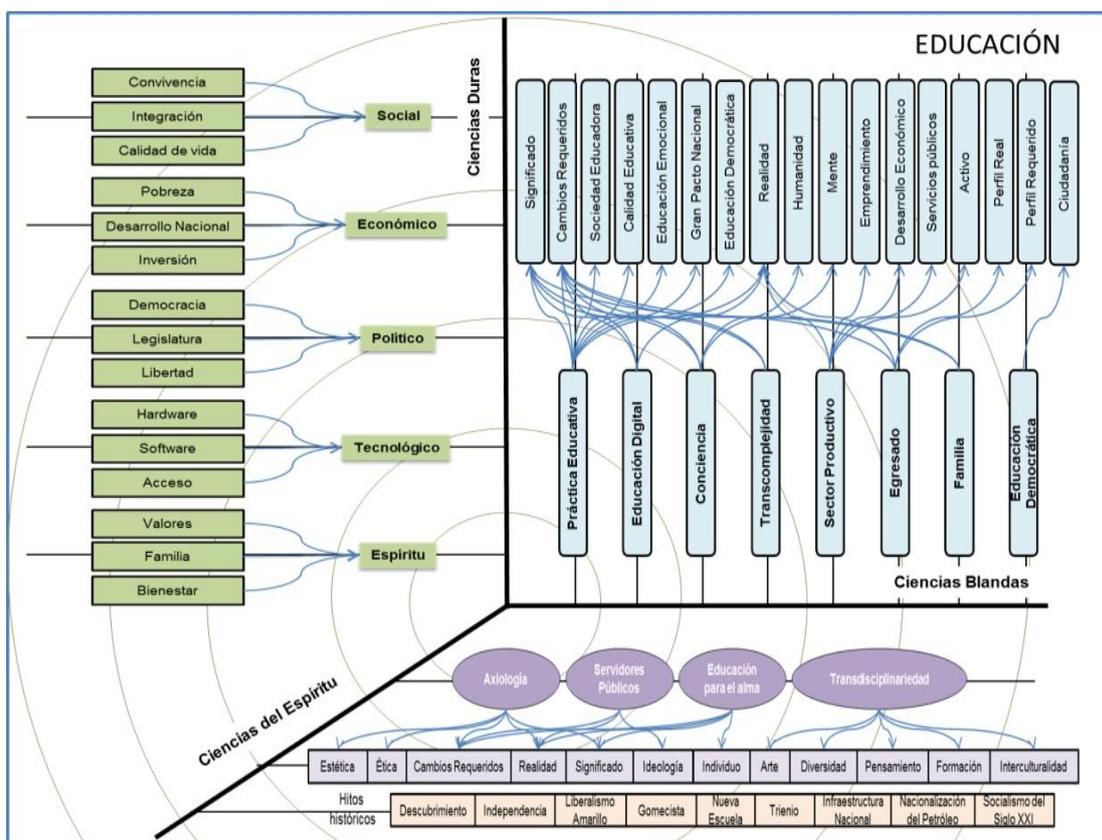
**Reflexibilidad multireferenciada: Trans-triangulación.** Finalmente, se desarrolla la trans-triangulación, que es una triangulación simultánea entre métodos, para Rodríguez Jaimes (2010) es una forma de complementariedad metodológica entre las ciencias duras, blandas y del espíritu. Para cubrir estos aspectos se elaboró la matriz 1, a continuación.

**Matriz 1  
Transtriangulación**

Eje	Ciencias Duras			Ciencias Blandas			Ciencias del Espíritu		
	Dimen	Indicad	Sensib	Categ	Subcat	Interp	Categ	Subc	Comp

Fuente: Elaboración propia (W. Perdomo, 2019).

**Destilado de data.** En este momento investigativo se desarrolló una estructura diseñada para el destilado de información y para la manipulación de los datos complejos que se originan en cada proceso de información cuantitativa, cualitativa y filosófica. Desde diversos volúmenes, tipos y fuentes, se logra desarrollar una estructura que va decantando primero los datos, luego las cualidades y finalmente las sensibilidades desde un centro de conocimiento multireferencial para de esta manera, abordar la realidad de forma sistematizada, cuyo producto se muestra en la figura 9, a continuación.



**Figura 9. Conexiones Transtrianguladas**  
Fuente: Elaboración propia (W. Perdomo, 2019)



### **IV. INTERROGANTES Y RESPUESTAS**

A continuación se responde algunas de las interrogantes que se realizaron en el coloquio que dio origen a este libro. Al respecto, Schavino (2020) señala que como principio fundamental de la Investigación transcompleja en general y del Enfoque Integrador Transcomplejo (EIT) en particular, se asume que no existen metodologías o métodos únicos para aproximarnos a las realidades complejas y transdisciplinarias.

En tal sentido, propone la utilización de transmétodos, los cuales pudieran ser desde imbricación de métodos de diferentes disciplinas (metodologías transdisciplinarias), de enfoques epistemológicos, de diversos métodos de un mismo enfoque o combinación /adaptación/creación de métodos siempre en construcción desde el principio de complementariedad paradigmática y metodológica. Lo anterior, implica el rebasamiento de la concepción de método anclado a la lógica de la modernidad, hacia la concepción de múltiples y emergentes vías para el abordaje de realidades complejas y transdisciplinarias.

Desde la Red de Investigadores de la Transcomplejidad, Villegas se ha focalizado en profundizar en la Metodología del EIT y en el año 2012, plantea unas premisas metodológicas, a saber: Complementariedad Metodológica (abrir espacios de pensamiento multidimensionales); Intercolaboración (diálogo, interacción e intercambio con otros desde diferentes disciplinas); Reflexión-acción-reflexión (acción interpretativa y crítica permanente); Diálogo transdisciplinar (expresión transversal de diferentes puntos de vista) y un nuevo Lenguaje (ampliar horizontes comprensivos a través de la resignificación de palabras o creación de otras).

Complementa lo expuesto Balza (2010), al referirse al transmétodo como la búsqueda de caminos alternativos sobre la base de la integración, la complementariedad y la reflexión hermenéutica profunda. Desde tales principios se responden las siguientes interrogantes:

**¿Podría tomarse el enfoque de marcos epistémicos comunes como enfoque transcomplejo?**

De acuerdo a Schavino (2020) pudiera ser parte del enfoque, no obstante, desde el posicionamiento inclusivo por el cual aboga el enfoque

integrador transcomplejo, pueden integrarse todas las formas de pensamiento, los epistemes y las lógicas aparentemente contrapuestas, sin exclusiones paradigmáticas.

**¿La aplicación de la teoría de la complejidad, conjuntamente con la hermenéutica y el pensamiento sistémico, es una forma de transmétodo?**

**¿Cómo se determina la complejidad en este tipo de investigación?**

Señala Schavino (2020) que desde el principio señalado acerca del transmétodo y si se asumen como métodos pudiera ser una forma de triangulación, mas no una norma o receta metodológica. No obstante, si bien la hermenéutica pudiera asumirse como método, pensamos en la complejidad y el pensamiento sistémico más como teorías, siendo este último fundamento de la complejidad. El pensamiento sistémico propone pensar en términos de conectividad, relaciones y contexto, implica pensar de manera relacionar. La complejidad es un modo de pensamiento que tiene que ver con nuevos ordenes, donde el devenir se convierte en principio constitutivo y explicativo, por ello se deriva del desarrollo de la teoría de sistemas, entre otras.

**¿El transmétodo puede permitir el método sociocrítico junto al positivista?**

De acuerdo a Alfonzo (2020) lo primero que hay que señalar es que lo sociocrítico y positivista no son métodos sino paradigmas; lo segundo es insistir en que la palabra clave que constituye la esencia del teleológica del transmétodo es la complementariedad paradigmática y metódica, en consecuencia es posible utilizar la postura sociocrítica y positivista en distintas fases de una investigación transcompleja.

De acuerdo con Balza (2010) se aborda una multireferencialidad teórica, experiencial y metódica desde la complementariedad de diferentes nociones paradigmáticas, para poder concebir en esa denominación de integración y totalidad los componentes de la multidimensionalidad compleja y del religue inter y transdisciplinario, lo que constituye la posibilidad y potencialidad de la integración de concepciones elementalistas, totalistas, complejas y transcomplejas, aceptando lo impredecible e inacabado entre lo conocido y lo desconocido y viceversa.

**En la metodología transcompleja ¿cuál de los dos paradigmas toma el control?**

En la investigación transcompleja no puede hablarse de paradigmas, ni de métodos que asumen control, por el contrario, es un proceso recursivo, complementario, de articulación e integración de paradigmas y métodos, todo en correspondencia con los requerimientos de la realidad a abordar.

**¿Podemos entonces, complementar con el método fenomenológico u otro que se aplique en la investigación? ¿Al trabajar con diferentes métodos ya estamos trabajando con el enfoque transcomplejo?**

Schavino (2020) señala, evidentemente se puede complementar con el método fenomenológico u otro que requiera la realidad que se investiga. No obstante, la aplicación del enfoque integrador transcomplejo no se limita a la utilización de diferentes métodos.

**Muy de acuerdo con la variedad de métodos y que se puedan cruzar, oponer e interrelacionar ¿Podemos entonces, complementar con el método fenomenológico u otro que se aplique en la investigación?**

Para Villegas (2020) evidentemente sí, ya que cuando se asume la postura transcompleja, los otros enfoques desaparecen y se asume lo mejor de cada uno, lo cual te brinda una visión más profunda.

Para León (2020) la investigación puede iniciar con cualquier método sea cualitativo o cuantitativo. Para llegar a la transcomplejidad, es necesario que se cumplan los principios del enfoque integrador transcomplejo: primero, el principio de la complementariedad; segundo, el principio de la dialógica recursiva, que consiste en asirse de lógicas antagónicas para tomar de estas todo aquello que permita la integración de conceptos y percepciones para generar transformaciones, es decir, nuevas ideas, nuevos conocimientos que confluyen en una solución fenoménica transcompleja.

En este punto, se desarrolla el tercer principio, sinérgica relacional, con el cual se fortalece la transcomplejidad del método, porque ya el hecho investigado no se ve de un solo lado del prisma, sino que se aprecia desde diferentes aristas, aquí se incluye la intercolaboración transdisciplinaria y de personas en el trabajo en equipo con el cual se amplía la visión de la realidad.

De ese modo, el estudio se sumerge en el cuarto principio, el de la reflexividad profunda, que conforma la superación de la relación sujeto-objeto, porque tanto sujeto investigador como realidad investigada, participan mancomunadamente para conciliarse con su propia realidad, pues constituyen parte de la complejidad misma. Así el ejercicio de pensar y repensar esa realidad se configura como una acción propia del investigador pero en el que la realidad investigada también es parte del acto investigado.

Ciertamente hemos concebido el enfoque integrador transcomplejo desde la complementariedad, este principio metodológico nos abre a múltiples posibilidades de elegir el o los métodos que estén en sintonía con la investigación, no son predictivos.

### **¿Cuáles son los elementos determinantes para decir que se está aplicando el enfoque?**

De acuerdo a Ruiz (2020) al clarificar la perspectiva de estudio, bosquejamos la ruta a seguir y elegimos las vías por las cuales aspiramos transitar; sólo así puede identificarse que lo asumido está en franca correspondencia con el enfoque integrador transcomplejo. Entonces los elementos determinantes estarían sustentados en la explicación, la comprensión y la transformación; en lo vivido, lo sentido, lo experimentado. Al respecto, Schavino (2020) señala que para decir que se está trabajando desde el enfoque integrador transcomplejo se debe fundamentar la investigación en lo siguiente:

-En la concepción de la realidad como compleja, valga decir múltiple, diversa, relacional, en construcción, y por ello construible;

-En una praxis investigativa multimetódica, plural y transparadigmática, constituida por redes de investigadores transdisciplinarios, en el marco de la integralidad e interacción colectiva como óptica multiversa y la profunda reflexión crítica, como vía de legitimación del conocimiento.

-En la noción de conocimiento, como un producto transdisciplinar y complejo en permanente reticulación /imbricación con la realidad de la cual forma parte;

-En la adhesión epistémica a la investigación, como un nuevo modo de producción de conocimientos, que apuesta más a la integración que a la

disciplina y que trasciende el dominio del formalismo excesivo y de la absolutización de la objetividad hacia una visión multireferencial y multidimensional.

-En la necesaria coherencia epistémica entre las actuales tendencias de pensamiento que resitúan la investigación como acción colectiva, holística, integral, multiparadigmática y la generación de conocimiento que, en consecuencia, se concibe como un producto transdisciplinario y complejo en permanente transformación/readecuación/resignificación.

-En presupuestos filosóficos, que posibiliten visionar que la investigación transcompleja, que se refleja en la voluntad y el pensamiento de espíritus libres de ataduras filosóficas, religiosas, ideológicas o de cualquier tipo, para acogerse moral y dignamente a la cruzada de la reconstrucción de la ciencia, en función de la sustentabilidad humana y del planeta según lo planteado por Zaa (2013).

-En la concepción de epistemología transcompleja, que según Schavino (2010) es una noción que postula el restablecimiento de puentes entre el sujeto y el objeto del conocimiento, enlazándolos/implicándolos en una dinámica de interacciones/reticulaciones/imbricaciones de las que surge el conocimiento, permitiendo generar convergencias en vez de trazar límites demarcatorios.

-En los principios epistemológicos de la investigación transcompleja planteados Schavino (2010) tales como la complementariedad, la sinérgica relacional, la dialógica epistemológica, la integralidad y la reflexividad profunda.

-En la necesidad de una nueva transepistemología que transite nuevos senderos y visiones de entrelazamiento epistemológico, que se aleje de la tradicional disyuntiva y hegemonía de los enfoques positivistas/empíricos/cuantitativos y los enfoques fenomenológicos/interpretativos/cualitativos, para dar paso a nuevas alternativas complejas y transdisciplinarias, que se orienten transparadigmáticamente y reconfiguren otra manera de hacer ciencia, según los planteamientos de Schavino (2013).

-En una nueva ética que permita conjugar las aportaciones racionales del conocimiento científico con las reflexiones morales de la tradición humanística, abriendo la posibilidad de un nuevo conocimiento donde puedan convivir la

razón y la pasión, lo objetivo y lo subjetivo, la verdad y lo bueno. La ética de un conocimiento orientada hacia una nueva visión de la investigación, de la economía, de la sociedad y del ser humano, de acuerdo a Stella (2013).

### **¿La expresión métodos mixtos es equivalente a la noción de transmétodo?**

Señala Alfonso (2020) efectivamente son equivalentes, Villegas (2008) la denomina métodos mixtos, Schavino lo categoriza como transmétodo (2006) y Rodríguez y Perdomo (2019) como Método Integrador Transcomplejo (MITC).

El término transmétodo es empleado de acuerdo con Hernández (2015) citada por REDIT (2017) como medio para describir el camino en construcción a seguir, así como la utilización adecuada de cada recurso en el escenario a investigar y una hermenéutica, que revele los posibles resultados, en medio de la praxis de descubrir lo incognito y hasta repensar lo ya descubierto, invitando al investigador, a unirse a la aventura de integrar experiencias, saberes y hasta estilos de pensamiento, que transforman la realidad no solo del fenómeno investigado sino además, del investigador el cual debe además involucrarse emocional y espiritualmente con el objeto investigado.

De allí que Villegas (2010) afirma que el trabajo con multimétodos, supone abordar una realidad con diferentes estilos, orientaciones y fundamentalmente el recorrido por distintos caminos que fortalecen la base empírica y permiten concluir con mayor alcance teórico ya que la realidad es abordada desde diversos niveles.

Para lo cual, para Alfonso (2020) es necesario y urgente desprenderse de las posturas rígidas que exigen los enfoques cuali-cuantitativos, para con una actitud de apertura lograr entrelazar, integrar y complementar los enfoques tradicionales, de modo incluyente para conseguir la explicación y comprensión global del fenómeno, en el entendido que el enfoque integrador transcomplejo propugna una cosmovisión de complementariedad. Enfatiza que el método se construye en el hacer, requiere sistematicidad y apertura hacia otros puntos, implica una vía de indagación cambiante y en construcción, que trasciende la dicotomía cuantitativa y cualitativa.

Por lo que Castillo (2015) señala que es necesario trajinar e interrelacionar de manera audaz los métodos cualitativo y cuantitativo, apartándose de la

indagación tradicional, desde una perspectiva multidisciplinaria, entrelazando las teorías clásicas con las nuevas tendencias investigativas en busca de la transformación del pensamiento.

Por ende, un abordaje investigativo desde este enfoque requiere de un sujeto con una disposición abierta, adaptable a los cambios y circunstancias, con una mirada abierta a la multidimensionalidad que investiga, sin apego a visiones o posturas paradigmáticas que le permita rescatar la curiosidad por conocer los fenómenos que lo rodean

**¿Cuál es su opinión sobre los transmétodos creados desde Venezuela?  
¿Cuál es la posibilidad de crear desde el Sur nuestros propios métodos, cómo sustentarlos?**

Salazar (2020) señala que para trabajar con la investigación transcompleja hay que: (a) dejar de pensar en únicos caminos para leer las realidades complejas. (b) Cada contexto posee su característica; por lo tanto el investigador debe adaptarse a este. Una investigación varía desde su inicio hasta el final. El investigador transcomplejo debe estar atento a esto. Desde la óptica de la investigación transcompleja, con su novedosa manera de visualizar el entorno y comprender su problemática, se razona el empleo de los multimétodos y el trabajo en equipo como uno de los caminos para lograr interpretar una realidad que se presenta multidiversa, compleja y dinámica.

La creación de los propios métodos, en cualquier lugar del mundo, no debería obedecer únicamente a la formación previa del investigador, como tampoco a la imposición de un método sino a la realidad misma, a esa que se muestra para ser vista desde otra perspectiva. Al respecto, señala una de las participantes del coloquio (Elsy Hernández, 2020) la idea desde mi óptica es favorecer la emergencia de posibilidades investigativas transterritoriales que irrumpen desde el seno de nuestra comunidad científica.

**El enfoque integrador transcomplejo permite una nueva concepción de la racionalidad científica, que asume a la complementariedad investigativa como una nueva tendencia, ahora bien ¿cualquier inquietud científica puede abordarse con el enfoque integrador transcomplejo?**

Según Salazar (2020) si se parte de la idea de inquietud científica como perspectiva irrefutable la cual se debe validar a partir del paradigma positivista,

para poder considerarse como investigación, se puede decir que ese no es el sendero que proyecta el enfoque integrador transcomplejo. Lo cual significa que el cuestionamiento denominado científico se puede razonar, en principio, desde la transcomplejidad con dos de sus postulados el diálogo transdisciplinario y el uso del nuevo lenguaje, de esta manera conocer el entorno del contexto a observar.

No obstante, en nuestro libro *La Investigación: Un Enfoque Integrador Transcomplejo* (2006) señalamos que este enfoque debe aplicarse a la investigación de grandes problemas transversales, transnacionales, multidimensionales, transdisciplinarios y planetarios. Así como a las grandes macroteorías.

### **¿Por qué Enfoque Integrador Transcomplejo y Método Integrador Transcomplejo?**

Para Perdomo (2020) la investigación transcompleja tiene la finalidad de complementar e integrar enfoques, visiones y métodos. Esta característica enriquece la forma de reflexionar los fenómenos, propiedad del enfoque integrador transcomplejo (EIT) que se intenta abarcar con el método integrador transcomplejo (MITC) en correspondencia es obvio porque la denominación común. Integrar consiste en superar las falencias que puedan tener un método o un paradigma, esto permite lograr evidenciar el fenómeno con más amplitud, mayor profundidad. Mendoza (2020) señala al respecto que desde la transcomplejidad, se hace necesario, dejar libre el pensamiento para la creatividad e innovación del investigador, siempre bajo la respectiva fundamentación.

### **¿Cuál sería la diferencia epistemológica entre tomar la complejidad o la transcomplejidad al realizar una investigación integradora?**

De acuerdo a Villegas (2020) la epistemología de la transcomplejidad se genera de los aportes de la complementariedad de las epistemologías de la transdisciplinariedad y complejidad, entre otras perspectivas. Es evidente entonces que la transcomplejidad es más amplia e incluye a la complejidad

La epistemología de la transdisciplinariedad plantean algunos principios como son: disposición de los investigadores a la cooperación, aparte de una mentalidad flexible y de cambio; perfil amplio conservando su dialéctica con la

especialización; colectivismo, cultura del dialogo basado en la crítica constructivista y disposición al consenso, entre otros valores éticos. Al respecto, Martínez (2009) señala que esta deben tener cabida, ubicación y sistematización todos los conocimientos bien establecidos, ya sea que vengan de la física cuántica, de la neurociencia, de la parapsicología o de cualquier otra fuente cognoscitiva.

Por su parte, la **epistemología de la complejidad** según León y Garcia (2016) se caracteriza por romper con la idea de separación del sujeto y el objeto por cuanto se encuentran imbricados en el proceso de conocimiento, conduce a la vinculación de los conocimientos científicos y la ciencia del hombre, para conducir del pensamiento de lo simple a lo compuesto, de la unidad en la multiplicidad, del principio de explicación simple al de explicación complejo, que tome en cuenta las contradicciones y oposiciones, que no disocie, ni separe los componentes físico, biológico, cultural, histórico, económico y social.

Por su parte, la **epistemología transcompleja**, reconoce lo trans como un nuevo campo epistemológico, es un “más allá de”, que genera otro territorio. Los contenidos de esos espacios que se atraviesan quedan afectados. Al decir trans se cambia la perspectiva del sujeto y su relación con la realidad, genera un campo de existencia de algo complejo. Tiene que ver con la posibilidad de penetrar los límites y transformar sus contenidos, de llegar superar los binarios, los opuestos, lo fijo, localizado o creado por las disciplinas. En este proceso de superar los límites y sus contenidos se crea lo transdisciplinario, lo transmoderno y lo transcomplejo.

El objetivo de la epistemología transcompleja es elaborar un marco epistemológico que pueda ser útil para la explicación, interpretación y transformación de la realidad diversa y compleja. Se intenta mostrar como la teoría y la práctica en un proceso recursivo va delineando algunos principios básicos a considerar. Igualmente, la concepción de sujeto complejo capaz de ser observador y observarse a sí mismo.

De ahí que su principal elemento configurador es el principio de complementariedad que admite que la unidimensionalidad se complementa con otras dimensiones, lo objetivo con lo subjetivo, la regularidad con el azar, el

determinismo con la imposibilidad. El análisis se complementa con la síntesis. La inducción con la deducción, la abducción y la analogía. La complementariedad admite que el mundo del pensamiento influye en el mundo real, como el mundo real influye en el mundo del pensamiento.

De acuerdo a Strobl (2007) el principio de complementariedad alcanza una significación cada vez más trascendental para las ciencias, en dos sentidos: (a) objetivo, que atraviesa todas las ciencias y le confiere a la realidad científica su unidad interna y (b) subjetivo, que crea un nuevo estilo del pensamiento, muy flexible, meditativo y conciliador, que exige el dialogo y el trabajo en equipo.

Considera la complejidad cibercultural y tecnocientífica; así como el mito, lo intuitivo, la imaginación, la espiritualidad, para entender el proceso de construcción y transformación de la realidad. Se asume el conocimiento como construcción en movimiento. Se basa en el supuesto de la reflexividad, para el cual la realidad sólo se define en su relación con el sujeto. Se enfatiza el momento relacional, de articulación, de coproducción conjunta de la realidad.

Desde este punto de vista, la epistemológica transcompleja asume los aportes de las epistemologías complejas y transdisciplinarias en un proceso de complementariedad. Lograr lo cual implica trascender hasta esta postura epistemológica, profundamente autorreflexiva, que plantea la hibridación de conciencia crítica y compromiso ético-estético, que implica la formación de subjetividades transgresivas que pasen a la acción con pluralidad de proyectos colectivos. La transcomplejidad como visión epistémica demanda del investigador una transformación profunda de sus esquemas mentales para producir y generar nuevos de conocimientos.

### **¿El paradigma investigativo transdisciplinario es el camino que rige un estudio con enfoque integrador transcomplejo?**

De acuerdo con Mendoza (2020) el enfoque integrador transcomplejo brinda la posibilidad de ver las cosas mediante otra perspectiva más abierta, dinámica, integradora y flexible, donde no existen patrones a seguir para cumplir un objetivo, sino que ofrece una gama de recursos para acercarse a la realidad social que se quiere estudiar, es decir, este enfoque es una fuente inagotable de saberes.

El principio de la complementariedad investigativa que lo caracteriza rompe con los paradigmas existentes y ofrece un cúmulo infinito de posibilidades que le dan al investigador una libertad, una visión amplia de las cosas mediante la interacción e intercambio de opiniones, ideas, sentires, conocimientos, posiciones que sólo se alcanza mediante esa colaboración transdisciplinar, que permite ese compartir de saberes.

Por lo tanto, ciertamente, esa visión de trabajar con la transdisciplinariedad es la que ayuda a unir fuerzas y conocimiento integrándose todos en el logro de un mismo objetivo, debido a que, al complementarse con otras disciplinas, se alcanza una integralidad y universalidad de la información.

Así para Schavino (2020) la transdisciplinariedad, es un pilar fundamental de la transcomplejidad, al estimar las variadas posturas y miradas que pueden existir de una misma realidad; conservando siempre el norte de la investigación en cuestión.

**Hace hincapié en métodos, nombra lo cuantitativo, lo cualitativo pero incluye también lo filosófico, lo político, entre otros, ¿estos últimos son métodos de investigación? ¿En el enfoque integrador transcomplejo, dónde queda la multidisciplinariedad? ¿Por qué realmente se hace una interconexión disciplinar?**

Frente a esta pregunta hecha a Perdomo (2020) señala que lo filosófico y lo político no se conocen cómo métodos de investigación. Pero, si como disciplina cada una tiene sus métodos de investigación asociados.

Por su parte, Villegas (2020) señala que en las investigaciones desde el enfoque integrador transcomplejo se intentan mirar las realidades desde contextos diversos: políticos, social, cultural, económico y educativo, entre otros. En tal sentido, las ciencias políticas predomina el pluralismo metodológica, de corte más cuantitativo, destacando también el análisis del discurso.

Mención aparte, para Villegas (ob cit) en este enfoque si consideran los métodos filosóficos, entre los cuales destacan la mayéutica o el dialogo y la dialéctica. Ya que estos según Canales (2000) pertenecen, por razón de la naturaleza propia de su objeto de estudio, al área de las llamadas ciencias

humanas (filosofía, psicología, sociología, educación, historia y teleología), entre las que se ubican lo que en la transcomplejidad se denomina las ciencias del espíritu; que dirigen su atención al ser humano y al mundo creado por él. Desde este punto de vista, los métodos filosóficos buscan lo abstracto y lo general que persigue el entendimiento de los conceptos generales.

En este sentido, Canales (ob cit) plantea que en este caso se debe distinguir entre métodos de investigación filosóficos y métodos de la disciplina filosófica. Los primeros se aplican en el proceso de investigación dentro de un área determinada, mientras que los segundos se aplican a la búsqueda de la verdad la disciplina persigue.

Desde este punto de vista, de acuerdo a Perdomo (2020) el enfoque integrador transcomplejo permite interconectar, por medio de la complementariedad, los aportes de las diferentes de disciplinas, en un proceso cada vez más integrativo de multi, inter y transdisciplinariedad, en este último lo que se busca es que cada disciplina abra sus fronteras. Adicionalmente se aclara que en la multidisciplinariedad cada investigador aporta desde su postura y sus métodos; sin embargo lo que se aspira en el enfoque integrador transcomplejo es que los investigadores aprenda unos de otros hasta conformar un verdadero equipo transdisciplinario.

### **¿En relación de la epistemología del enfoque integrador transcomplejo se puede tomar la complejidad como fundamento?**

De acuerdo a Alfonzo (2020) evidentemente si se puede y se hace ya señalado anteriormente. Al respecto, Nederr (2015) afirma que el enfoque integrador transcomplejo, constituye la amalgama entre lo complejo y transdisciplinario, de allí su esencialidad es tomar conciencia para distinguir, vincular, abordar y afrontar lo incierto y perplejo; para accionar en la permanente colisión y oscilación de sucesos; como puente y encuentro entre la dialógica individual y colectiva, que a partir de la reflexividad intenta dilucidar, comprender e interpretar desde una narrativa científica emergente, no únicamente el religue entre complejidad y transdisciplinariedad, sino también la travesía que se piensa, se imagina y se inventa en el desafío intelectual que plantean los procesos investigativos y de saber lo que imponen las realidades contemporáneas.

Epistemológicamente, se trata de una propuesta no excluyente, no desecha lo existente sino que incorpora cualquier elemento que enriquezca la investigación, dada la urgencia de buscar nuevos derroteros. Añade Balza (2015) que comporta una enriquecedora esencia epistemológica al considerar la complejidad y transcomplejidad del pensamiento en la praxis dialógica y recursiva del investigador con la idea de resignificar el entramado de relaciones ontológicas generadas en el sistema: pensamiento, realidad, conocimiento y lenguaje.

### **¿Puede decir si la transcomplejidad comulga con la propuesta de Dussel de transmodernidad?**

Señala Alfonso (2020) que si se parte de la consideración de que el enfoque integrador transcomplejo, incluye todos los posicionamientos epistemológicos /paradigmas/modelos de investigación, tendríamos que convenir también que acepta la posibilidad de utilizar/ combinar/ adaptar y crear indistintamente las vías de investigación que el investigador considere adecuado para cada realidad en particular.

En consecuencia no excluye la propuesta de Dussel de transmodernidad, considerando la necesaria emergencia de nuevos posicionamientos que posibiliten el abordaje de realidades complejas, multidimensionales, transdisciplinarias e interconectadas, el enfoque integrador transcomplejo se nutre permanentemente de teorías, enfoques, posicionamientos, métodos que coadyuven a la aproximación a la realidad compleja y multidimensional.

Partiendo que Dussel citado por Alfonso (2020) plantea la transmodernidad como una interpretación del mundo por medio del consenso intersubjetivo, el diálogo intercultural simétrico, desde una concepción constructivista del mundo, rescatando los saberes ancestrales, fomentando la solidaridad, bajo la convicción de que existe la posibilidad de crear otro mundo mejor, diferente, inclusivo, abarcante, es perfectamente compatible y enriquecedor para el enfoque integrador transcomplejo.

### **¿Se puede considerar la transcomplejidad como un nuevo paradigma?**

En opinión de Salazar (2015) si, en un proceso investigativo los postulados de la transcomplejidad sirven como modelo de multivías a seguir en libertad por el investigador, entonces, la transcomplejidad, efectivamente, puede ser

considerada como un nuevo paradigma. Visto el concepto de paradigma según la RAE (2019) como modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento que se utiliza en la vida cotidiana.

### **¿Podría explicar la fundamentación teleológica, ontológica, epistemológica y axiológica de la propuesta transcompleja?**

Villegas y col (2006) señalan que la finalidad del enfoque integrador transcomplejo tiene como finalidad o teleología explicar, interpretar, transformar y re-crear una nueva realidad. Schavino (2010) acota que este enfoque va más allá de la explicación y la interpretación, que implica un cambio de la investigación unidisciplinaria, paralela y separada de la realidad a la investigación incluyente, multidisciplinaria y simbiótica. Por lo que la autora, establece como principios epistemológicos del EIT: la complementariedad, la sinérgica relacional, la dialógica epistemológica, la integralidad y la reflexividad profunda.

Balza (2015) señala que la teleología del enfoque integrador transcomplejo, apunta hacia la reconstrucción del mundo de vida, así como la refundación de grandes categorías conceptuales emergentes.

En cuanto a la perspectiva ontológica Zaá (2015) expresa que permite abrir y ampliar nuevas visiones y dimensiones del conocimiento sobre el mundo, tomando como punto de partida los antiguos, clásicos y contemporáneos sistemas filosóficos que han orientado el quehacer científico y el desarrollo de la cultura humana en esta experiencia existencial, en la que emerge una metamorfosis ontológica de la necesidad que tiene el hombre de viajar hacia su mundo interno y conocerse a sí mismo. Por lo que, el enfoque integrador transcomplejo desde la dimensión ontológica concibe la realidad como compleja, múltiple, diversa, relacional, en construcción, y por ello construible, permanencia e impermanencia; substancialidad y accidentalidad; esencial y aparential en una integralidad como cualidad de lo complejo.

En la dimensión epistemológica Villegas (2008) plantea la integración del sujeto y la realidad; que no permite distinguir uno del otro por lo que se habla se intersubjetividad vivencial o caleidoscópica. Para Balza (2015) la epistemología del enfoque integrador transcomplejo postula una metáfora del conocimiento, donde lo real se desplaza de la imagen especular de toda

construcción natural y humana, de las leyes, modelos y principios hacia la reconfiguración de una red energética relacional planetaria que integra todas las realidades posibles en una interacción recursiva y evolutiva del pensamiento y el lenguaje.

Desde la dimensión epistemológica Schavino (2010) postula el restablecimiento de puentes entre el sujeto y el objeto del conocimiento, enlazándolos/implicándolos en una dinámica de interacciones/reticulaciones/imbricaciones de las que surge el conocimiento, permitiendo generar convergencias en lugar de trazar límites demarcatorios.

De modo que el enfoque integrador transcomplejo transita nuevos senderos y visiones de entrelazamiento epistemológico, que se alejan de la tradicional disyuntiva/hegemonía tanto de los enfoques positivistas/empíricos/cuantitativo como de los enfoques fenomenológicos /interpretativos/cualitativos, para dar paso a nuevas alternativas complejas/transdisciplinarias, que se orienten transparadigmáticamente y reconfiguren otra manera de hacer ciencia.

Desde la dimensión metodológica es según Alfonzo (2020) multimetódica, plural y transparadigmática, constituida por redes de investigadores transdisciplinarios, en el marco de la integralidad e interacción colectiva como óptica multiversa y la profunda reflexión crítica, como vía de legitimación del conocimiento. De allí que Villegas (2009) promulga como principios metodológicos del enfoque integrador transcomplejo la complementariedad metódica, el trabajo en equipo, la reflexión-acción, el diálogo transdisciplinario y un nuevo lenguaje.

Desde la dimensión axiológica, Stella (2013) plantea la configuración de una nueva ética planetaria que permita conjugar las aportaciones racionales del conocimiento científico con las reflexiones morales de la tradición humanística, abriendo la posibilidad de un nuevo conocimiento donde puedan convivir la razón y la pasión, lo objetivo y lo subjetivo, la verdad y lo bueno, orientada hacia una nueva visión de la investigación, de la economía, de la sociedad y del ser humano. Lo planteado se resume en el cuadro 1, a continuación.

### **Cuadro 1**

#### **Dimensiones del Enfoque integrador transcomplejo**

Dimensión Ontológica	Realidad: Compleja, multidimensional, multireferencial, relacional, reticular, global, en construcción y construible
Dimensión Epistemológica	Relación Sujeto- Objeto: objetividad dinámica o subjetividad caleidoscópica Se basa en el supuesto de la reflexividad, para el cual la realidad sólo se define en su relación con el sujeto.
Dimensión Metodológica	Complementariedad de métodos y técnicas
Dimensión Teleológica	Explicar, comprender, transformar, re-crear
Dimensión Axiológica	Ética social
Dimensión Antropológica	Hombre complejo

**Fuente: N. Alfonso (2020)**

**¿Quisiera saber si ¿existe un orden para la aplicación de los métodos cualitativos y cuantitativos al momento de perfilar una investigación bajo este enfoque?**

Villegas (2020) señala al respecto que no hay un orden único para la aplicación de los métodos cuantitativos y cualitativos, va a depender de lo que la realidad requiera. Por eso es transcomplejidad, porque no hay camino único ni establecido, sino que va a depender de lo que se vaya encontrando. León (2029) por su parte, señala que la aplicación de los métodos no requiere de orden. Es el investigador quien decide cuál de los métodos (cualitativos, cuantitativos o dialéctico) va a trabajar primero y cuál después. La idea es que un método complemente lo que el otro no alcanza; he ahí donde se aplica el término que nos caracteriza como investigadores de la transcomplejidad.

Para Salcedo (2020) cuando se hace hincapié en los métodos del enfoque integrador transcomplejo, se debe señalar que enfoque y métodos no es lo mismo. El enfoque es la forma como el investigador visualiza la realidad y el método es la manera como el investigador organiza lo que visualizó para sistematizarlo y abordar la investigación, que en el caso de este enfoque, serían los multimétodos. No existe ningún orden, que no sea el orden que le dé el propio investigador, depende exclusivamente del investigador, lo que sí debe tener claro el investigador son las características propias de cada método y la manera de emplearlos.

**¿Se puede comprender el método mixto como un multimétodo donde se vinculan lo positivistas y post-positivistas, así como las corrientes emergentes? Y ¿puede ser aplicada en cualquier contexto de estudio?**

De acuerdo a Ruiz (2020) en el devenir de la construcción de saberes, concurren elementos que parecieran diferentes, pero en esencia tienen el mismo significado y ello se identifica cuando se habla de método mixto y multimétodo; pues en ambos casos está referido a la conjunción de métodos: cualitativo y cuantitativo vinculados al positivismo y postpositivismo. De igual forma al hablar de corriente emergente, hacemos referencia a lo que aflora y en nuestro caso considero al enfoque integrador transcomplejo como la corriente que emerge, con la cual nos consustanciamos. Desde esta perspectiva puede aplicarse en cualquier contexto de estudio que se corresponda con la búsqueda trazada.

León (2020) señala que la transcomplejidad se ha visibilizado como un paradigma emergente porque se vale de los métodos mixtos, también llamados multimétodos, el propósito es la profundización en la investigación; de ahí que el investigador es libre para apelar por el uso de uno o más métodos cuantitativos en paralelo con uno o más métodos cualitativos o dialécticos; por tanto, los métodos mixtos pueden ser aplicados en cualquier contexto porque el propósito del investigador es conocer, comprender e interpretar la realidad de ese “algo” que está investigando.

Al definir los métodos mixtos, Villegas (2020) cita a Campos (2009) quien plantea que es el tipo de investigación en el cual el investigador o equipo de investigadores combinan dos o más puntos de vistas, recolección de datos, técnicas de análisis e inferencia, con el propósito de ampliar y profundizar la comprensión. Es un enfoque de investigación integrador y complementario. Hace uso de los procesos de inducción (de lo particular a lo general), de deducción (verificación de teorías e hipótesis), de abducción (encontrar y defender el mejor conjunto de explicaciones para la comprensión de los resultados).

Plantea también la autora que en su búsqueda de métodos transcomplejos Capra (2003) señala que sólo recientemente se han podido formular las matemáticas de la complejidad que permiten el diseño de modelos

de interconectividad no lineal, que son características de las redes. Por su parte Byrne (1998) en un intento por encontrar técnicas que permitan incluir la emergencia propone el análisis de contingencia, clúster y análisis de correspondencia, los cuales, según este autor son métodos para analizar la realidad compleja.

**¿Se entiende entonces que el método mixto es transcomplejo por el hecho de que implica una recreación y construcción en una realidad de por si compleja?**

León (2020) señala hemos asumido a los métodos mixtos como estrategias transcomplejas que busca ajustar, equilibradamente, los métodos cualitativos, cuantitativos o dialécticos a fin de flexibilizar la explicación y comprensión de la realidad. Es por ello que el investigador construye, deconstruye y reconstruye el conocimiento, porque actúa como agente transformador de esa realidad, que como bien lo plantea la interrogante, es compleja.

**¿Cómo debe pensarse bajo el método integrador transcomplejo (MITC)?  
¿Cómo se conforma metódicamente el mismo para acercarnos a la realidad? ¿Con este método podemos abordar diversos objetos estudios o seguir caminos infinitos? ¿En qué se apoya el MITC? ¿Cómo es la naturaleza de la naturaleza de este método para pensar mejor?**

De acuerdo a Perdomo (2020) el pensamiento transcomplejo es la admisión de que lo imposible, es posible. Pues la controversia y la resolución de los conflictos epistémicos, es posible en la investigación transcompleja. Tomando lo mejor de cada enfoque, para enriquecer la convergencia del pensamiento. Esta afirmación proviene de la admisión de que la realidad es una percepción; no se habla de una sola realidad.

Se habla de multiversos contruidos por la percepción de cada individuo, por lo que claramente puede ser diferente para cada investigador, informante o autor. Además de ello, se logra construir cosmovisiones que permitan llegar a la acepción, de que no hay una verdad única. Ante estos posicionamientos, se permite tener una visión que Villegas (2012) citando a Najmanovich (2005) denomina caleidoscópica. Es lo que permite corregir el curso de la investigación, adaptar nuevos métodos, andar nuevos senderos y trazar la concepción de diversas vías investigativas.

**Se entiende que el MITC no tiene un proceso estandarizado ya que el investigador labra su propio camino investigativo; en este sentido ¿el destilado de data como fase de este método debe seguir necesariamente esos pasos para llegar a la teorización o puede variar por la complejidad del entorno investigativo?**

No, no tiene por qué seguir los mismos pasos. Al contrario, pueden intercambiarse. Aunque la idea del método integrador transcomplejo es ir de la amplitud, a la profundidad de fenómeno también admite la recursividad en la ejecución operativa de sus fases.

**¿El enfoque integrador transcomplejo es oficialmente aceptado en la comunidad académica mundial? De ser positivo, ¿Desde cuándo?**

De acuerdo a Villegas (2020) el pensamiento transcomplejo es un pensamiento reciente, desde REDIT, estamos investigando en el tema desde 2003, de hecho pertenecemos a la comunidad de pensamiento complejo. En Bolivia, el Dr. González Velazco es presidente de la Cátedra de Educación Transcompleja, en Colombia se trabajó sobre el enfoque transcomplejo crítico. En México hay algunas personas investigando. Esto evidencia en cierta manera su grado de aceptación; ahora, no podemos garantizar que tenga reconocimiento mundial como enfoque transcomplejo, pero sí como investigación mixta.

Para Salcedo (2020) la transcomplejidad como cualquier otro enfoque investigativo tiene sus seguidores, como también tiene sus detractores, tampoco se puede pretender que sea aceptada de manera universal como único modo de investigar hegemónico, porque eso sería contradictorio con su propia naturaleza de apertura y flexibilidad, que más bien busca ir en contra de las hegemonías existentes, la transcomplejidad es una opción, entre todas las que existen en el mundo de la investigación, en el mundo académico.

**¿Para realizar una investigación con el enfoque integrador transcomplejo es obligatorio según entiendo hacerla con el enfoque cualitativo, cuantitativo y dialéctico?**

De acuerdo a Salazar (2020) no es obligatorio, el investigador debería determinar si el objeto de exploración es primordialmente cualitativo o cuantitativo.

Para Villegas (2020) la postura transcompleja no solo es trabajar con diferentes métodos, implica una postura de complementariedad paradigmática, teórica, de métodos, técnicas y su confrontación dialéctica en un proceso recursivo. De ahí que utilizar dos métodos cuantitativos no es una postura transcompleja.

Por su parte, León (2020) señala que el investigador es el estratega y como tal está en su derecho de complementar los métodos, estén estos dentro del mismo enfoque o bien, que pertenezcan a enfoques diferentes. No obstante, la esencia de la transcomplejidad consiste en romper con esa rigidez separatista que ha caracterizado por largos años a los tradicionales esquemas paradigmáticos y con ello abrir una nueva brecha en los procesos metodológicos de la investigación, como lo es en la transcomplejidad, el enfoque integrador transcomplejo.

### **¿La investigación puede iniciar positivista y finalizar en lo transcomplejo?**

La respuesta a esta pregunta va depender si se piensa desde la selección del paradigma que va a guiar la investigación o desde el proceso vivido durante su realización. Visto desde el momento de la asunción del paradigma, Salazar (2020) señala es absurdo afirmar que una investigación inicie con un paradigma y culmine con otro. En primer lugar, el investigador selecciona un paradigma a seguir y fortalecer porque la problemática estudiada así lo demanda y lo requiere: En segundo lugar, el enfoque integrador transcomplejo trasciende en la práctica a los otros paradigmas. Todo investigador bien orientado debe estar claro desde que postura está investigando.

En este caso Schavino (2020) dice indudablemente no hay predeterminación en la dimensión metodológica del proceso de la investigación desde la transcomplejidad, se puede pensar en el proyecto que vas a utilizar tales o cuales métodos o procedimientos y obviamente la realidad va hablando, va demandando, va exigiendo otras miradas y ahí es donde el investigador puede incorporar otros métodos, otras técnicas y otros procedimiento que considere conveniente. En este caso, varía la metódica en el marco desde la misma postura paradigmática.

Por eso, Salcedo (2020) señala por supuesto que es posible iniciar positivista y finalizar transcomplejo, porque para este pensador todo depende

de la maduración del investigador en el proceso de sistematización y de pensar y repensar y darse cuenta que sus intencionalidades van más allá de la cuantificación, que requiere comprender el fenómeno. El investigador puede adentrarse en la transcomplejidad para aproximarse a la realidad, haciendo los ajustes necesarios, especialmente en cuanto a la utilización de varios métodos, anexando otros métodos, modificando el abordaje, el lenguaje, incluir los principios de la transcomplejidad,

Inclusive se ha dado el caso contrario de investigaciones que se inician con una perspectiva transcompleja y terminan siendo únicamente cualitativas, porque todo depende de la intencionalidad del investigador y de su experiencia; así como de la propia realidad investigada. En el desarrollo de la investigación el investigador puede percatarse que el paradigma seleccionado no se corresponde para el logro de dar respuesta a las inquietudes planteadas y entonces lo cambia.

**Confieso me cuesta entender el método integrador transcomplejo, quizás por su complejidad, quisiera pudiera explicar ¿cómo se da ese proceso de integración entre las fases, que usted llama transtriangulación, de donde proviene el término y en qué se diferencia de la triangulación que ya conocemos? ¿Cómo convergen datos cuantitativos e información cualitativa en el proceso de teorización?**

En esta pregunta hecha a Perdomo (2020) la autora responde que el término emerge en una conversación con la Dra. Villegas y luego, verificado con el Dr. Rodríguez Jaimes, en la ocasión de darle un nombre la estructura diseñada para fusionar los hallazgos nomotéticos (cuantitativos), la información idiográfica (cualitativa) y filosófica (ciencias del espíritu). Esto es la transtriangulación, una forma de triangulación simultánea entre métodos, propuesta para dar sentido a los resultados de la investigación.

Lo que permite aproximar diferentes disciplinas, observar de manera crítica el material obtenido en las categorías, las dimensiones, al igual que las categorías y las sub-categorías; lo que logra complementar las visiones en un modelado de la data, que dará origen a un nuevo punto de vista teórico. La complementariedad es un principio fundamental de la transcomplejidad, es lo que permite trascender las posturas para pensar desde diferentes posiciones.

La transtriangulación es importante para lograr el entramado de las ideas contrarias y de las comunes. Es la forma como se logra el abordaje de fenómenos complejos, dónde no existe una fórmula única o definitiva para tener la claridad de los límites que marcan el inicio o el fin de los problemas complejos. Por ende, no se puede definir una solución como definitiva o adecuada. Desde la convergencia metodológica que permite la transtriangulación entre métodos, se decantan los diferentes aportes de las disciplinas, de tal manera que se evidencian las interconexiones tanto las evidentes o físicas; cómo las intangibles emocionales y espirituales.

Complementar métodos de investigación integra una visión más completa de los hallazgos. Para lograr la convergencia entre los datos cualitativos, la información cualitativa y filosófica, se desarrolla un entramado de ideas que se estructuran un multiverso que antecede a la teorización.

### **¿Cuál es el cambio necesario para lograr la triangulación en investigaciones de ciencias blandas?**

Para Villegas (2020) tradicionalmente, la triangulación se da en la investigación de ciencias blandas y esta puede ser entre teorías, entre fuentes, entre métodos y entre técnicas, todo en el ámbito del mismo paradigma, Por el contrario en la transcomplejidad se plantea la triangulación entre los resultados producto de los aportes de las ciencias duras y los hallazgos producto de las ciencias blandas y espirituales; es decir triangulación entre teorías, fuentes, métodos y técnicas desde distintos paradigmas. Planteamiento que Perez (2017) asume como transangulación y Perdomo (2019) como transtriangulación.

Desde este punto de vista, de acuerdo a Perdomo (2020) el cambio más importante, es el cambio de postura. Al tener un pensamiento flexible y abierto, se logra admitir la posibilidad de triangular tanto dentro del método, cómo entre métodos. Lo siguiente es seleccionar la forma de ejecutarlo correctamente. Sin embargo, la triangulación es una forma de validación, por lo que través del cruce de dos o más fuentes de información. Se pueden combinar datos, teorías, métodos, o enfoques. Cada método debe involucrar criterios de rigor y de conducción metodológica apropiada; para lograr la legitimidad, llegar hasta la saturación y obtener un análisis de información rico y profundo.

**¿Si se requiere de un argumento y/o respaldo transdisciplinar y se pretende utilizar a las ciencias espirituales, dónde radicaría la solidez de este respaldo?**

Para Perdomo (2020) la solidez viene dada por la legitimidad del método. La idea de concebir una especie de validez (legitimidad) desde el conocimiento en ciencias sociales, es mucho más compleja, que la validez clásica de las ciencias naturales. La reflexión para comprender los fenómenos sociales, permite establecer la legitimidad, desde la interpretación de las vivencias. En este caso Gadamer se propone a romper el cerco científicista y liberar el pensamiento para comprender la experiencia del otro. Heidegger también respalda la comprensión del ser en el mundo, que no es más que la comprensión de la experiencia.

**¿Cómo garantizamos la validez y confiabilidad a partir del transmétodo?**

Villegas (2020) señala que el transmétodo garantiza aún más la validez y confiabilidad mediante la transangulación (planteamiento de Perez, 2014) de teorías, enfoques, métodos, técnicas de información cuantitativa, cualitativa y dialéctica. Además que, en cada fase se garantiza la validez y la confiabilidad tradicional de cada método.

Salcedo (2020) al respecto señala que los procedimientos para la aplicación de la validez y la confiabilidad dependen de cuáles son los instrumentos a aplicar, pues cada uno, tiene su propio procedimiento, instrumentos dicotómicos Kuder Richardson, preguntas tipo escala de Lickert, le aplica Alpha de Crombach, si tiene preguntas cualitativas las valida mediante un grupo focal, cada instrumento se valida y se confiabiliza según la técnica o procedimiento que corresponda. La transcomplejidad da la ventaja de que el investigador puede asumir el transitar el desarrollo de su investigación utilizando los enfoques y teorías que más se correspondan y se adapten a lo que el pretende investigar.

Por su parte, León (2020) destaca que en la investigación transcompleja los estudios se desarrollan en fases, sean cuantitativos, cualitativos o dialécticos para luego integrarlos, por lo que cada fase determina la veracidad de sus instrumentos; por tanto en la fase de los métodos cual la terminología es

expresada como credibilidad y fiabilidad, mientras que para los métodos cuantitativos los términos usados son validez y confiabilidad. Recuérdese que fiabilidad es relativo a confiabilidad, según lo expresado por García (2002) quien afirma que la fiabilidad es la confiabilidad hermenéutica. Lo cual quiere decir que en términos generales, el método garantiza la veracidad de los instrumentos y de los hallazgos.

**¿Cómo es posible guardar la coherencia paradigmática que forma parte de la rigurosidad científica de la investigación en el contexto social en el enfoque integrador transcomplejo donde entra lo cualitativo y cuantitativo?**

Para Alfonso (2020) cuando Villegas y Schavino (2010:63) proponen “la integración metodológica como una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas”, esto implica un reto no sólo epistemo-metodológico, sino de vida, al representar “una opción de complementariedad epistemológica porque integra los postulados de las teorías de la transdisciplinariedad y complejidad” mediante la complementariedad de la explicación del positivista, la comprensión del fenomenológico y la acción del crítico, buscando soluciones a través de la investigación transcompleja a múltiples situaciones de la vida cotidiana.

De allí que Nederr (2015) plantea la emergencia de una nueva filosofía de la ciencia así como de una nueva narrativa científica que permita captar y abarcar las interrelaciones histórico-sociales-culturales-individuales-colectivas que subyacen en las diferentes perspectivas que convergen en el reconocimiento de cualquier realidad.

Por lo que de acuerdo con Ugas (2011) implica una concepción multireferencial universo-mundo-hombre-vida donde confluyan y se integren modos de pensar antagónicos, pero que se complementen en procesos dialógicos de carácter colectivo a partir de los cuales se superan los individualismos y se recrea una multidimensionalidad compleja, donde todos tienen cabida y expresión, como actores protagonistas de un proceso transformacional dinámico.

Rodríguez (2010) citado por REDIT (2017) explica que en la actualidad existe amplio consenso y una fuerte tendencia hacia la integración de métodos,

los cuales pueden verificarse en la estructura, contenidos y enfoque adoptados en numerosas publicaciones que sobre investigación social, bajo la denominación de método integral, mixto, multimétodos.

En este mismo contexto, Bericat (1998) plantea que la integración de métodos remite a la posibilidad de combinar en una misma investigación las metodologías cuantitativa y cualitativa, de forma tal que se genere una complementariedad entre métodos.

De allí que Villegas (2010) señala que es imposible de alcanzar distintos objetivos por un único paradigma; por lo que, no debe considerarse que necesariamente existe un antagonismo infranqueable entre los objetivistas, los interpretativistas y críticos; por el contrario, urge reconocer las bondades y beneficios de la complementariedad paradigmática, toda vez que la complejidad de los problemas en las ciencias sociales se constituye en el soporte del pluralismo epistemológico, mediante la concatenación de las perspectivas metodológicas cuantitativas, cualitativas y dialécticas en el contexto de la investigación social. Es evidente, entonces que es posible garantizar la coherencia paradigmática propia de la investigación social.

**¿En el doctorado se permite la revisión y análisis de trabajos de investigación de maestría y especialización o solo en casos de trabajar con el paradigma de la transcomplejidad? ¿Este paradigma con qué tipo de enfoque y corriente epistemológica es más recomendable?**

Alfonzo (2020) señala al respecto que en cualquier investigación se puedes revisar trabajos de otros niveles, pero no citar como antecedentes de la investigación, sino en otro aspecto del trabajo. Por su parte, en este paradigma es recomendable utilizar la corriente de la transepistemología transcompleja y el enfoque mixto.

**¿La crisis del pensar está relacionada con los modos de producción del conocimiento?**

De acuerdo a León (2020) el acto de pensar de por sí es un hecho complejo, que desde la transcomplejidad se visibiliza en la producción de conocimientos vinculados a los fundamentos en que se soslayan los aprendizajes construidos en colectivo desde la escuela, pero que reconoce los procesos evolutivos de la calidad académica.

Por tanto, pensar es reconstruir conceptos para resignificar tanto los conocimientos teóricos como las estrategias de abordaje que sirven de cimientos para desarrollar ideas mediante la interacción y retroacción entre el sujeto investigador y realidad investigada y que con el apoyo de la transdisciplinariedad, el pensamiento se complejiza fortaleciendo el poder interpretativo frente a la pluralidad cultural en diferentes planos de la vida social.

**Mi tesis doctoral tiene un enfoque integrador multimétodo para abarcar las dimensiones subjetivas e intersubjetivas, objetivas e interobjetivas; fundamentada en la complejidad epistemológicamente y metodológicamente en la integración de métodos. ¿Se pudiese decir que es más bien transcompleja?**

Para Salazar (2020) es posible que pudiera estar dentro del área de la investigación transcompleja, no obstante, es el propio investigador quien visualiza la dirección de su investigación al estar en afinidad con los postulados de la transcomplejidad. El abordaje transcomplejo no debe ser visto como una panacea sino un camino de libertad y proyección de complementariedad.

Por su parte, Salcedo (2020) señala, de ninguna manera, la persona claramente señala que trabajó con la complejidad de Edgar Morín, la cual tiene sus propios principios y la transcomplejidad tiene sus propios principios, aun cuando tienen puntos de encuentro. Epistemológicamente, la transcomplejidad va más allá de una forma única de conocer y de relacionarse y/o acercarse a la realidad, impregnándola de un nuevo lenguaje y una resignificación de la realidad.

**¿Para una tesis doctoral con cinco objetivos específicos, ¿Se puede para cada uno de estos utilizar técnicas e instrumentos cualitativos y cuantitativos? ¿Con ello estaría aplicando el transmétodo?**

De acuerdo a Perdomo (2020) la cantidad de objetivos no importan, en lo que se refiere a la aplicación de multimétodos; menos aún en la práctica de una investigación transcompleja. La transcomplejidad per se, no es solamente la forma metodológica como se maneje la investigación. Es una idea integral que se inicia desde la identificación y abordaje de la realidad. Cada propósito

responde a una selección de métodos que puede ir desde lo cuantitativo, lo cualitativo o lo filosófico, de forma secuencial o simultánea.

La vía investigativa desarrollada para la conducción de la investigación es lo que va a determinar los métodos, las técnicas y los instrumentos idóneos para cada sección de la investigación. La versión de destilado de data en el método integrador transcomplejo es un juego de capas que destilan el dato o la información para ir clarificándolo aún más en cada etapa, sucesivamente hasta el obtener el mayor provecho permitiendo que emerjan los constructos teóricos. Entonces, al final, la teoría surge de la suma de los autores, de las posturas, de todas las visiones que impregnaron la investigación.

**¿Existe un orden para la aplicación de los métodos, cualitativos y cuantitativos al momento de perfilar una investigación bajo este enfoque?**

De acuerdo a Ruiz (2020) el orden para aplicar los métodos estará dado por el sueño de la investigación en ciernes, tal como se haya configurado dicho estudio; pues lo únicos que la conocen son los investigadores. De acuerdo a Alfonso (2020) cada métodos se empleará en el momento de la investigación, para el logro del objetivo o propósito que se corresponda con su aplicación, es decir, cuando, donde y para que sea de utilidad.

**¿Este enfoque puede aplicarse en cualquier fase de la investigación?  
¿Cómo sería ese proceso? ¿Cómo se debe organizar la investigación si se usan métodos mixtos, hay un modelo a seguir o queda al libre albedrío del investigador?**

De acuerdo a Villegas (2020) cuando se asume esta postura es para aplicarse en todas y cada una de las fases de la investigación. Lo que cambiaría de una fase a otra es el método y el procedimiento a seguir. Al respecto, Gallart (1994) insiste en que al utilizar multimétodos es necesario aclarar bien cuáles son las interrogantes que se van a responder en cada caso, como se va a realizar el análisis y cuáles son los supuestos que lo avalan. Señala que de la congruencia de estos tres pasos será la calidad del estudio.

Por el contrario Ruiz B (2008) citando a Ramos Torre C (1996) plantea la necesidad” de una nueva mirada de la realidad desde una perspectiva superior que permita trascender la dicotomía cuantitativo-cualitativo, para lo cual es necesario repensar estas categorías, de-construyendo sus límites...” (p.23).

### **¿Los informantes clave deben ser tres o más? ¿Se pueden cruzar con grupos de trabajo investigación acción participativa (IAP)?**

Según Ruiz (2020) realmente no se ha establecido un número específico de informantes clave, ello va a depender de la investigación y de lo que se anhela construir. Ahora bien, en cuanto al cruce con grupos de trabajo IAP, se concibe como una metodología que pretende transformar una realidad social con los integrantes de la situación inmersa en la investigación; donde se habla de actores no de informantes clave.

No obstante, de acuerdo a Villegas (2020) evidentemente si es posible cruzar informantes claves que implica el uso de un método y los grupos IAP correspondiente a otro método, aunque ambos cualitativos: ya que la transcomplejidad implica la complementariedad metódica, desde este punto de vista se pueden cruzar los hallazgos producto de ambos grupos.

### **¿Hay un límite en la selección de los informantes claves en este tipo de abordaje?**

En cuanto al límite en la selección de los informantes clave, se ha enunciado que no hay una cantidad establecida para dicha selección, ello depende exclusivamente de la investigación y el investigador, de lo que se propone investigar. No hay un límite en la selección de los informantes, al contrario cuanto, mayor es el número de informantes más rico y variado es la información obtenida, lo que aumenta la posibilidad de ampliar las dimensiones del proyecto de investigación, permitiendo una riqueza interpretativa y sentido de entendimiento.

### **¿El pensamiento transcomplejo en el ámbito educativo permite que el estudiante pueda desarrollar formas de problematizar la realidad?**

Perdomo (2020) al respecto señala que el pensamiento transcomplejo se va desarrollando en cualquier ámbito. Es simplemente entender que no puedes ver las cosas desde un solo punto de vista o desde un solo nivel de verdad porque te estarías perdiendo de todos los demás ángulos que puede tener una realidad. Entonces tomas una realidad educativa y la ves desde lo político, desde lo económico, desde lo tecnológico, desde lo psicológico, sociológico, entre otros. Esto porque la visión de un ingeniero es distinta a la visión de un médico, o de un abogado o de la visión de un contador. Entonces el

pensamiento transcomplejo es justamente eso, que estamos en un mundo complejo, complicado y no podemos plantear soluciones simples.

León (2020) al efecto, señala que el estudiante puede desarrollar formas de problematizar la realidad del ámbito educativo trascendiendo barreras y estableciendo puentes de interconexión con el contexto que le circunda, sea geográfico, filosófico o social, por nombrar algunos ambientes que pudiera estar involucrado el hecho de estudio.

### **¿Puede utilizarse el Enfoque Integrador Transcomplejo en el campo de las ciencias biomédicas?**

De acuerdo a Ruiz (2020) aun cuando en las ciencias biomédicas, de la salud, las investigaciones se enmarcan generalmente en el positivismo, el enfoque integrador transcomplejo permite profundizar en cuestiones internas como lo emocional, espiritual, ético, religioso, que circundan el ser humano esencia primordial de estas ciencias.

Para Rosana Silva (2020) definitivamente el enfoque integrador transcomplejo gana fuerza en el campo de la salud, especialmente, cuando sin desmerecer la importancia y trascendencia del método científico y el modelo biomédico en materia sanitaria para lograr explicaciones y avances en el tratamiento de las enfermedades, la generación de vacunas y el desarrollo de la tecnología diagnóstica, la salud y la enfermedad son fenómenos sociales complejos, multidimensionales, con significaciones culturales diversas.

En pleno siglo XXI, ante una nueva pandemia, la investigación y la ciencia en todas las áreas del saber se replantea: ¿qué estamos haciendo y qué debemos hacer?, ¿qué hemos dejado de lado?, porque con mayor desarrollo científico que en siglos pasados un virus sigiloso, pero letal, nos tomó por sorpresa. Es necesaria una visión de complementariedad, compleja, de imbricación de los distintos sectores y de las diversas formas de acercarnos a la realidad porque las respuestas no solo deben responder a los factores biológicos de la salud, sino a la salud como un completo estado de bienestar, por tanto los factores sociales, psicológicos y espirituales son parte del “ser” y deben considerarse en la investigación a la luz de las nuevas demandas en materia sanitaria tanto en lo individual como en lo colectivo.

### **¿En derecho comparado transcomplejo la línea transversal es el método empleado de investigación o el objeto a investigar?**

Para Alfonso (2020) no cabe duda que el derecho debe ser considerado como un fenómeno complejo, ya que comprende elementos facticos, normativos y axiológicos, relacionados con el hombre (ser complejo) y su conducta en sociedad (organización compleja) por lo que desde la perspectiva de la transcomplejidad requiere aportes que abarcan otras ciencias y disciplinas tales como la filosofía, sociología, antropología, medicina, psicología entre muchas otras, y también saberes populares y creencia espirituales, en virtud de la condición tripartita del hombre (mente, cuerpo y espíritu), por cuanto los operadores de justicia requieren emitir juicios valorativos en situaciones de incertidumbre, plagadas de imprecisiones, de elementos desconocidos, que requieren de una visión multiperspectivista de mayor alcance a fines de lograr alcanzar los principales valores del derecho como lo son la justicia y la equidad.

En cuanto al Derecho Comparado asumido como una metodología de análisis jurídico, que se basa en la comparación de las distintas soluciones que ofrecen los diversos ordenamientos jurídicos para los mismos casos planteados, puede ser aplicado en cualquier área o rama del Derecho, comprende tanto el proceso metodológico mismo de la comparación como los resultantes procesos de análisis, equiparación e incluso homologación de los aspectos comparados, como un problema dado, propuestas de solución, rebasa el ámbito meramente académico y se extiende hacia horizontes prácticos.

De modo que la línea transversal entrelaza y entreteje a los métodos de investigación subsumidos dentro del método de derecho comparado como al objeto a investigar, pues de lo contrario no se trataría de una perspectiva transcompleja. En tal sentido, Ortiz (1991) hace referencia a la diatriba existente entre los juristas sobre la conveniencia del método próximo o del método remoto, estimando ambos restrictivos para las posibilidades del derecho comparado y plantea la necesidad de construir una teoría bastante amplia que admita dos objetos de estudio diferente, lo cual implica la construcción de un nuevo marco conceptual, y como corolario, Ortiz (1991:30)

## **TRANSCOMPLEJIDAD COSMOVISIÓN DE COMPLEMENTARIEDAD**

expresa que se requiere de “una actitud del espíritu atenta a establecer analogías y encontrar semejanzas útiles para ensanchar la perspectiva del investigador”.

Desde esta perspectiva el enfoque integrador transcomplejo invita a repensar viejas estructuras semánticas y establece una ruptura, con los viejos lenguajes investigativos que dan paso a un proceso de construcción y reconstrucción, que desde lo multidimensional e integración de saberes, lo cual es especialmente propicio en el ámbito del Derecho.

**¿Cómo se define con el transmétodo el objetivo central de la investigación o los propósitos globales? Algún ejemplo desprendido de su producción doctoral dónde se manifieste lo que creo entender define como caleidoscópico.**

De acuerdo a Alfonso (2020) implica la alternancia de objetivos, propósitos o intencionalidades de acuerdo a la finalidad que persigue en ese momento investigativo. De ahí que en el cuadro, a continuación, intenta mostrar un posible ejemplo.

Propósito Cuantitativo Explicar....	Método	Técnicas	Resultados
Propósito Cualitativo Develar---	Método	Técnicas e Instrumentos	Hallazgos
Propósito Complejo Configurar	Método	Técnica	Integración
Propósito Transdisciplinario Interarticular	Método transangulación	Técnica	Integración
Propósito Transcomplejo Resignificar	Método	Técnica	Teoría

Fuente: Alfonso (2020)

**Muchos autores manifiestan que dentro de un enfoque complejo o transcomplejo no se puede hablar de métodos mixtos. Aunque hay otros que manifiestan que sí. Entonces, ¿qué características propias de este tipo de perspectiva puedo emplear en una investigación orientada epistémicamente en la construcción de una teoría resignadora de la formación de un ingeniero petrolero?**

Para Perdomo (2020) una de las garantías de trabajar con enfoques emergentes, como lo es la investigación transcompleja, es el uso de diversidad de características propias de los todos los métodos de investigación que puedan existir. Es decir, apostar hacia la construcción epistemológicamente complementaria que contenga una plataforma generadoras de teorías con

rigurosidad, verificabilidad, validez, legitimidad, coherencia y trascendencia. Para gestar un nuevo conocimiento que resignifique la investigación en sí y que además, apoye a la formación profesional a futuro.

Las características que definen a la profesión de ingeniero petrolero, como todas las profesiones, está en un cambio exponencial constante. Las adaptaciones de las profesiones a la realidad actual, se ven afectadas por cambios tecnológicos, aparición de otras energías y los cambios sociales, por ejemplo. Por ello, para formar las profesiones del futuro, no sólo la de ingenieros petroleros, se deben asumir desde el futuro del empleo. Esto implicará una simbiosis entre las profesiones que conocemos actualmente y las que se crearán a demanda de las nuevas tecnologías. El futuro implicará una convivencia de saberes y habilidades humanas.

Para encarar todas las posibilidades que esto implica, se necesita la visión de una nueva ciencia, de tal manera que pueda aportar una praxis con métodos de investigación complementarios que fortalezcan el sendero investigativo, a fin de desarrollar una teoría lo bastante amplia, como para incluir diversos elementos que van a transformar la profesión.

**¿El enfoque objetivo está contemplado en el método integrador transcomplejo? ¿Se ha aplicado en la práctica científica?**

Según Perdomo (2020) se contemplan ambos enfoques: tanto el objetivo, cómo el subjetivo. Esto tiene que ver con el investigador que está dentro y puede intentar ubicar fuera del fenómeno. Es una paradoja al estilo Schrödinger, dentro de la experiencia nomotética, se debe ser muy imparcial, el enfoque positivista lo admite. En la experiencia subjetiva o cualitativa, emerge dentro de la realidad estudiada. En los casos de los métodos idiográficos y/o filosóficos, la interpretación y la comprensión, necesitan del subjetivismo, para expresar el sentipensar del investigador.

La práctica científica no significa solamente los experimentos en laboratorios, sí son una gran parte de la ciencia. Pero también es ciencia, las sociales y espirituales, agrupadas como ciencias humanas. Desde esta trilogía, se puede concluir que la aplicación del método integrador transcomplejo tiene confiabilidad científica. De hecho, busca validez y rigurosidad en la aplicación de los métodos. Esto implica la posibilidad de la replicabilidad.

### **¿Qué aplicaciones tiene el concepto de transcomplejidad en la ingeniería?**

Para Perdomo (2020) la ingeniería es transcompleja. Tiene, en sus diversas ramas, la particularidad de crear artefactos y todo lo que existe en el mundo físico está diseñado por el hombre. Desde una idea abstracta, se modela, estructura y construyen los objetos. Una plataforma une la semántica con la búsqueda automatizada de términos. Un robot, puede experimentar sentimientos, esto es transcomplejo.

Es por ello que la transcomplejidad como sistema de pensamiento, necesita tanto de la creatividad, cómo de la innovación para crear nuevas vías de reflexión. Sus aplicaciones son infinitas, sobre todo en campos dónde se unen diferentes tipos cosas, como la big data y sus procesos en lotes largos. El desarrollo de tecnologías blandas o duras, la implementación en inteligencia artificial, robótica nanotecnología, por ejemplo.

### **¿Las tecnologías de información y comunicación pueden considerarse herramientas para proyectar el enfoque integrador transcomplejo?**

Ruiz (2020) señala al respecto que Uzcátegui, Ruiz y Silva (2017:85) expresan que el desarrollo de la investigación transcompleja requiere del apoyo de técnicas, instrumentos, recursos, equipos materiales y humanos que den cuenta de las acciones a ejecutar y ejecutadas que permitan el acopio y análisis de información necesaria para obtener datos precisos en cualquier proceso investigativo. Por consiguiente, “estos requerimientos son en su mayoría cubiertos por las tecnologías de la información y comunicación”. Por su parte, Villegas y Alfonso (2015) plantean las cibercomunidades de investigación como una alternativa para accionar la investigación desde este enfoque y divulgar sus resultados.

### **¿Qué hacer al enfrentarnos a tutores y jurados cerrados hacia el transmétodo?**

Señala Mendoza (2020) que la tutoría es un proceso de formación que se da desde el respeto y el dialogo entre el tutor y tutorado. Su función es guiar, orientar, acompañar y dar herramientas al tutorado para que desarrolle su investigación en buenos términos. No puede asumir el tutor una postura

cercénate e impositiva desde su propia concepción paradigmática y en la que posiblemente fue formado y que tal vez es predominantemente.

En lo que respecta al jurado, ellos son parte de la formación del tutorado, pero desde la posición de evaluador. Su rol es asesorar y acompañar el proceso de investigación. No está en su función determinar el método que debe utilizar el investigador. Deben ser respetuosos de la posición paradigmática asumida por este. Existen muchas maneras, en las cuales diferentes métodos de investigación pueden ser combinados para la aproximación al problema y es una decisión del sujeto que investiga. Al respecto Leal (2012) señala que:

...cuando se obliga al investigador a ceñirse a determinadas reglas, lo están impulsando a mentir, a desviarse de esa verdad, a acomodar la situación para cumplir con las exigencias de una comunidad científica élite que utiliza la ciencia como una forma de poder...

De allí que es importante señalar que lo relativo al método o camino a seguir en una investigación, es decisión del investigador y el mismo debe estar en correspondencia con el fenómeno de estudio y que permita dar soluciones a la problemática que se está abordando. El método es creación del investigador que ensaya diferentes estrategias para dar respuesta a la incertidumbre. De allí que es su potestad decidir los caminos seguir para alcanzar el objetivo de la investigación. No debe sentirse limitado, restringido, condicionado por un dogma metodológico. Entonces debe estar bien fundamentado para defender su postura.

**La realidad cada día nos compromete más desafiando los paradigmas arraigados desde el pensamiento investigativo ¿qué hacer con quienes no actualizan las nuevas formas de hacer ciencia?**

De acuerdo a Mendoza (2020) en la actualidad se requieren investigadores creativos e innovadores que sepan conectarse con la incertidumbre y no investigadores que tiene grandes conocimientos pero que sigue anclados en métodos del pasado. Como lo señala Fayard (2004) necesitamos, un nuevo tipo de investigador científico: “que haga posible un diálogo creativo entre el conocimiento y la ciencia para producir saberes útiles para los ciudadanos”(p.58).

Todo investigador debe tener una mente abierta, dispuesto a romper moldes y aprender permanentemente. No se puede seguir haciendo ciencia en base a procedimientos convencionales. Un verdadero investigador está en permanente búsqueda, innovación y cambio paradigmático. Una práctica tradicional de la investigación genera investigadores poco creativos. De allí, que desde mi postura el investigador que se mantiene en un solo modelo tradicional de hacer ciencia, no es investigador. Entonces, hay seguirse preparando para estar en disposición de enfrentar a los resistentes al cambio.

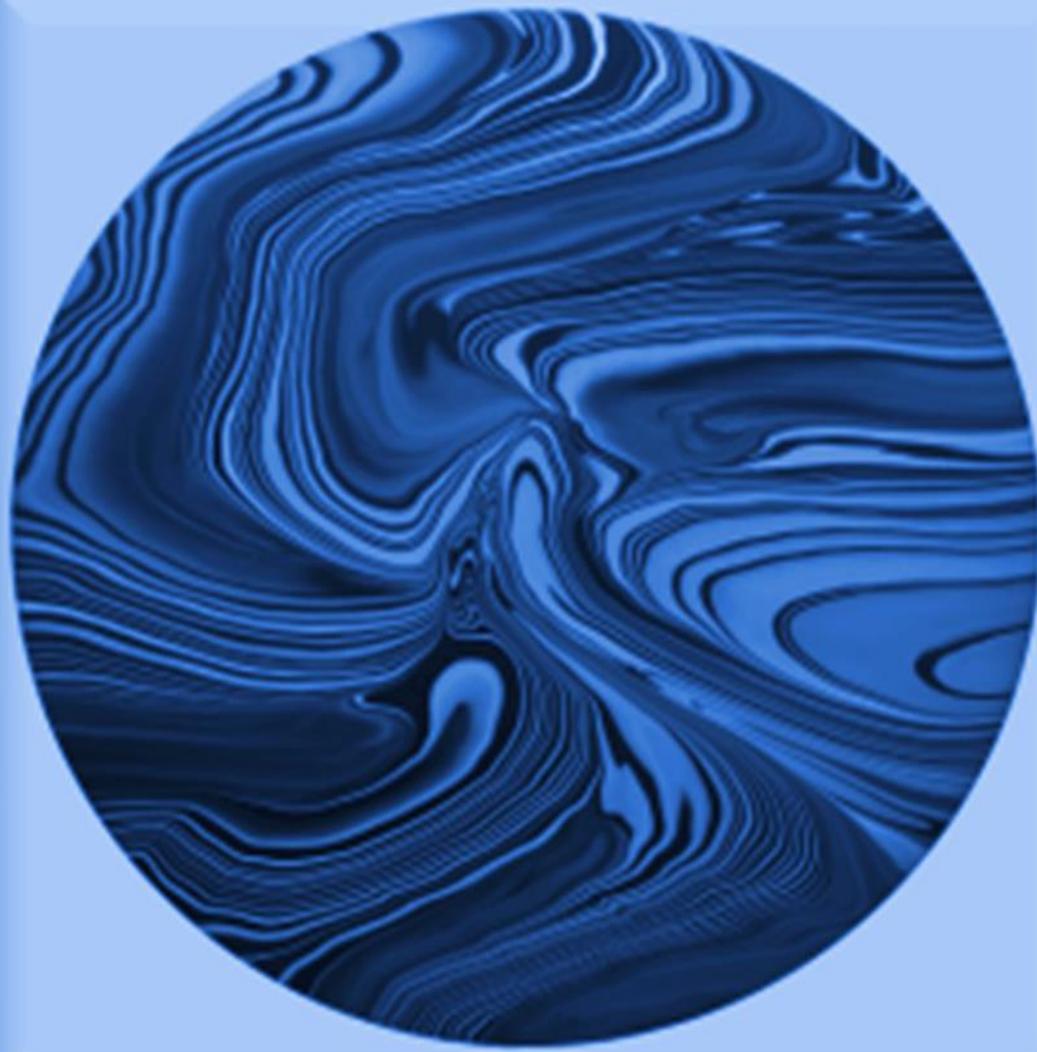
### REFERENCIAS

- Alfonzo, N. (2016). **Perspectiva Transcompleja de la Cultura Investigativa. Caso: Estudios de Postgrado en la Universidad Bicentennial de Aragua.** Tesis Doctoral. San Joaquín de Turmero: UBA
- Alfonzo, N. (2020). **Esencialidades en el Contexto de la Crisis del Pensamiento. Investigación Emergente.** Maracay, Venezuela: FEDEREDIT
- Balza, A. (2010). **Educación, Investigación y Aprendizaje.** San Juan de los Morros, Venezuela: APUNESR
- Balza, A. (2010). **Complejidad, Transdisciplinariedad y Transcomplejidad. Los caminos de la nueva ciencia.** San Juan de los Morros, Venezuela: APUNESR.
- Balza, A. (2015). **Reflexiones acerca del Enfoque Integrador Transcomplejo. Postdoctorado en Investigación Transcompleja.** San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA-REDIT
- Bar, A. (2001). **Abducción. La Inferencia del Descubrimiento.** Disponible en <http://rehue.csociales.uchile.cl/>
- Bericat E. (1998). **La integración de los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Investigación Social.** Barcelona: Ariel
- Byrne, D. (1998). **Complexity theory and the social sciences: An introduction.** Londres: Routledge
- Bonilla, E. y Rodríguez, P. (2008). **Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales.** Colombia: Universidad de los Andes. Editorial Norma
- Campos, A. (2009). **Métodos mixtos de investigación. Integración de la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa.** Colombia: Magisterio
- Canales, F. (2000). Interpretación de las Ideas Expresadas en Textos: El Método Filosófico de Investigación en las Ciencias Humanas. **Enfoque XII** (2), 83-114. USA: Universidad Andrews – SDA Seminario Teológico
- Capra, F. (2003). **Las Conexiones Ocultas.** Barcelona: Anagrama
- Caracelli V. (1997). **Diseño de evaluación de métodos mixtos. Desafíos y Beneficios de Integrar Diversos Paradigmas.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Castillo, F. (2015). **Enfoque Transcomplejo de la Investigación.** Postdoctorado en Investigación Transcompleja. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA-REDIT
- Creswell, J. y Plano, V. (2007). **El diseño y la realización de la investigación de métodos mixtos.** California: Sage Publications.
- Dilthey, W. (1949). **Introducción a las Ciencias del Espíritu.** México: Fondo de Cultura Económica.
- Fayard (2004). **Conocimiento científico y diversidad cultural.** Barcelona.
- Fernández, A. (2006). **Epistemología Transcompleja.** Documento en Línea. Disponible en: <http://www.debatecultural.org/>
- Gallart, M. (1994). **La integración de métodos y la metodología cualitativa. Una reflexión desde la práctica de la investigación.** Buenos Aires: CENEP.
- Greene, J. (2013). **The educative evaluator.** In M. Alkin (Ed.), *Evaluation roots* California: Sage Publications.

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). **Metodología de la investigación**. México: McGraw Hill.
- Johnson y Onwuegbuzie (2004). **La cuestión de la validez en la Investigación Mixta. Investigación en las escuelas**. Mid-South Educational Research Association- Consultado en noviembre, 2013, en <http://www.msera.org>
- Leal, J (2005). **La autonomía del sujeto investigador y la metodología de investigación**. Venezuela: UCLA
- Leal J. (2011). **La Autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de la Investigación**. Venezuela: Signos
- León, R y García, C. (2016). **Epistemología de la Complejidad**. Disponible: <http://riuda.jimdo.com>.
- López, M y González, P. (2018). **La tutoría universitaria como espacio de relación personal. Un estudio de caso múltiple**. Madrid: Revista de Investigación Educativa. Universidad Europea de Madrid.
- Martínez, M. (2005). **El Paradigma Emergente. Hacia una Nueva Teoría de la Racionalidad Científica**. México: Trillas
- Martínez, M. (2009). **Hacia una epistemología de la complejidad y transdisciplinariedad**. Revista Utopía y Praxis Latinoamericana 14(46). Disp:produccióncientificaluz.org/index.php/utopia/...
- Nederr, I. (2015). **El Enfoque y la Reflexividad Transcompleja. Una Narratividad Científica Emergente**. Postdoctorado en Investigación Transcompleja. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA-REDIT
- Najmanovich, D (2001). Epistemología: Una mirada post-positiva. **Programa de Seminarios por Internet**. Edupsi.com
- Ortiz, R. (1991). **Derecho Comparado, más allá de la teoría o del método: una alternativa**. Documento en línea. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/>
- Perdomo, W. (2019). **La Educación como Eje Transformacional de la Sociedad. Una Visión Transcompleja**. Tesis Doctoral. Venezuela: UBA
- REDIT (2017). Enfoque Integrador Transcomplejo. Impacto de su Perspectiva Paradigmática. Maracay: Autor
- Rodríguez Jaimes, J. (2010). **Método Integrador Transcomplejo**. En: Schavino, N., Villegas, C., Rodríguez, J., Salazar, S., Ruiz, G., Perdomo, W. et al. Investigación Transcompleja: De la disimplicidad a la transdisciplinariedad. Venezuela: UBA
- Rodríguez Jaimes, J. (2017). **Singularidad del Pensamiento** (Presentación power point). Venezuela: UBA
- Ruiz B, C (2008).el enfoque multimétodos en la investigación social y educativa: una Mirada desde el paradigma de la complejidad. **Revista de filosofía y sociopolítica de la educación** N° 8. Año 4. [Documento en línea] consultado 2009, octubre 10.
- Salazar, S. (2020). **Coloquio Transcomplejidad Cosmovisión de Complementariedad**. Vía Telegram. Mayo 2020
- Salazar, S. (2015). **Panorama del Enfoque Integrador Transcomplejo**. Postdoctorado en Investigación Transcompleja. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA-REDIT

- Perdomo, W., Salazar, S., Pérez, R., Rodríguez, J., Ruiz, B. y Villegas, C. (2017). **Comprendiendo la transcomplejidad**. Red de Investigadores de la Transcomplejidad. Venezuela: REDIT
- Real Academia Española. (2019). Consultado el 23-05-2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/consulta>
- Schavino, N. (2005). **El Método de Investigación de una Realidad Compleja**. San Joaquín de Turmero: UBA
- Schavino, N y Villegas C. (2006). **El Paradigma Integrador Transcomplejo. En ensayos de investigaciones**. Turmero, Venezuela: Universidad Bicentennial de Aragua.
- Schavino N. y Villegas C. (2010). **Seminario Internacional sobre la Producción de Conocimientos en la Academia: Posibilidades y Obstáculos de Aragua**. Venezuela.
- Schavino, N (2010). **Epistemología del Enfoque Integrador Transcomplejo**. En Investigación Transcompleja. De la Discimplicidad a la Transcomplejidad. Turmero, Venezuela: UBA.
- Schavino, N (2013). **Hacia una Transepistemología de la Investigación**. En Transperspectivas Epistemológicas: Educación Ciencia y Tecnología. Turmero, Venezuela: REDIT-Graficolor.
- Schavino, N. (2012). **La transcomplejidad: una nueva visión del conocimiento**. San Juan de los Morros: REDIT
- Schavino N. (2015). **Epistemología de la Investigación Transcompleja**. Venezuela: UBA
- Schavino, N (2017). **Transepistemología. Espiral transcompleja del conocimiento**. En: Alfonzo, N., Castillo, C., León, R., Schavino, N et al. Teorizando la Transcomplejidad. Alemania: Editorial Académica Española.
- Stella, M (2013). **Ética transcompleja en el contexto de la sociedad del conocimiento**. En Transperspectivas Epistemológicas: Educación Ciencia y Tecnología. Maracay: REDIT
- Strobol, N. (2007). **El Principio de la Complementariedad y su Significación Científica-Filosófica**. España: Universidad de Navarra.
- Ugas, G. (2011). **La Articulación del Todo, Metodología y Epistemología**. Taller permanente de estudios epistemológicos en Ciencias Sociales. San Cristóbal. Estado Táchira. Venezuela.
- Uzcátegui de Lugo, A., Ruiz, B. y Silva, R. (2017). **T2: TICS y Transcomplejidad. Otros ángulos de la realidad**. Valencia, Venezuela: REDIT
- Villegas, C y col (2006). **El Enfoque Integrador Transcomplejo**. San Joaquín de Turmero: UBA.
- Villegas, C (2009). **Una Aproximación a la concepción de investigación transcompleja**. Disponible en: <http://crisolidavillegas.blogspot.com/2009>
- Villegas, C. y Alfonzo, N. (2009). **La investigación en la Universidad**. San Joaquín de Turmero: UBA
- Villegas, C. (2010). **De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo**. Argentina: Congreso Iberoamericano de Educación. Documento en línea. Disponible en: <http://www.adeepra.org.ar/>
- Villegas, C (2010). **Praxeología de la Investigación Transcompleja**. En Investigación Transcompleja. De la Discimplicidad a la Transcomplejidad. Turmero, Venezuela: UBA

- Villegas, C (2012). **La transcomplejidad. Una tendencia de investigación educativa en América latina.** Turmero, Venezuela: UBA.
- Villegas, C. (2012). La Transcomplejidad Una Tendencia de la Investigativa Educativa en América Latina. **Diálogo Transcomplejo.** Turmero, Venezuela: UBA
- Villegas, C. (2016). **La Investigación Transcompleja: Realidad en Consolidación.** EAC. Volumen 5. Documento en línea. Disponible en: <https://revistas.unl.edu.ec/>
- Villegas, C. (2019). **Ciencias Espirituales y Transcomplejidad.** Disponible en: <https://es.calameo.com/books/00434745792ae20123915>. (Consultado Agosto 2019)
- Zaá, J (2013). **Hacia la investigación transcompleja por la estética filosófica.** En Transperspectivas Epistemológicas: Educación Ciencia y Tecnología. Maracay: REDIT
- Zaá, J. (2015). **El Enfoque Integrador Transcomplejo.** Postdoctorado en Investigación Transcompleja. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA-REDIT
- Zaa, J. (2019). **A propósito de las ciencias del espíritu. Sorpresas desde la dimensión etimológica de la filosofía del lenguaje.** En: Perdomo, W. Piña, R. Marrero, M y Zaa, J. Ciencias Espirituales y Transcomplejidad. Maracay, Venezuela: FEUBA



Junio 2020