

Transcomplejidad como eje transversal de la educación del siglo XXI



**Lizardis Mendoza, Dimas Verdú, Manuel Piñero, Iris Salcedo,
Niraida Rubio, Ana Pérez, Magaly Mariaca, Gilberto Resplandor,
Carmen Graterol, Johel Furguerle, Ligia Olivarez**

Transcomplejidad como eje transversal de la educación del siglo XXI

Lizardis José Mendoza Escalona, Dimas Encarnación Verdú Tonito, Manuel Aular Piñero Cancine, Iris Mercedes Salcedo Muro, Niraida Magally Rubio de Godoy, Ana Graciela Pérez Godoy, Magaly Cristit Mariaca Garrón, Gilberto Enrique Resplandor Barreto, Carmen Teresa Graterol de Becerra, Johel Furguerle Rangel, Ligia Fátima Roxana Olivarez Rodríguez.

Colección: **Educación y Pensamiento Latinoamericano**

Primera Edición, Junio, 2024

Depósito Legal: **AR2024000374**

ISBN: **978-980-7890-39-7**

Reservados todos los derechos conforme a la ley

Se permite la reproducción total o parcial del libro, siempre que se indique expresamente la fuente.



Libros@Red de Investigadores de la Transcomplejidad.

<https://reditve.wordpress.com>

Rif: J403566976

Portada e Ilustraciones: IA Copilot

Revisión Conceptual: Dra. Crisálida Villegas y Dra. Nancy Schavino



AUTORIDADES REDIT

Dra. Crisálida Villegas
Presidente
Dra. Nancy Schavino
Vicepresidente
Dra. Mary Stella
Directora de Administración
Dra. Alicia Uzcátegui
Secretaria



FEDEREDIT

Dra. Sandra Salazar
Directora

Comité Editorial
Dra. Betty Ruiz
Dra. Rosana Silva
Dra. Evelyn Ereú
Dra. Miozotis Silva

ÍNDICE

		pp
	PRESENTACIÓN	<u>5</u>
I.	DINÁMICA SINÉRGICA TRANSETÉREA COMO FUENTE DE LA EMERGENCIA PARADIGMÁTICA Lizardis José Mendoza Escalona	<u>12</u>
II.	TRANSCOMPLEJIDAD DESDE UNA VISIÓN TRANSPARADIGMÁTICA Dimas Encarnación Verdú Tonito	<u>20</u>
III.	TRANSCOMPLEJIDAD: UN DESAFÍO EPISTEMOLÓGICO QUE YUXTAPONE LO UNO Y LO MÚLTIPLE Manuel Aular Piñero Cancine	<u>26</u>
IV.	CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS TRANSCOMPLEJOS Iris Mercedes Salcedo Muro	<u>32</u>
V.	PRAXIS INVESTIGATIVA DEL DOCENTE UNIVERSITARIO Niraida Magally Rubio de Godoy / Ana Graciela Pérez Godoy	<u>37</u>
VI.	VISIÓN TRANSCOMPLEJA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Magaly Cristit Mariaca Garrón	<u>49</u>
VII.	TRANSCOMPLEJIDAD DEL CURRÍCULO EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN MEDIA Gilberto Enrique Resplandor Barreto	<u>56</u>
VIII.	REPENSANDO LA ECOEDUCACIÓN DESDE LA TRANSCOMPLEJIDAD Carmen Teresa Graterol de Becerra / Johel Furguerle Rangel	<u>67</u>
IX.	GESTIÓN CULTURAL. UNA PERSPECTIVA TRANSCOMPLEJA Ligia Fátima Roxana Olivarez Rodríguez	<u>75</u>
	REFERENCIAS	<u>84</u>

PRESENTACIÓN

La transcomplejidad como pensamiento se asume como una concepción de mundo, de complementariedad, inclusividad y creatividad. Surge en Venezuela en los años 2000, como respuesta a la postura unidireccional y rígida que caracterizaba el pensamiento científico tradicional, cuyas limitaciones no permiten comprender las realidades complejas y multidimensionales que caracterizan las sociedades contemporáneas. Desde este punto de vista, su planteamiento básico no es oponerse a ninguno de los paradigmas tradicionales, sino por el contrario trascenderlos y asumir lo mejor de cada uno, lo cual va variar y depender de la realidad estudiada.

A tales efectos, incorpora elementos que tradicionalmente son excluidos de la concepción de científicidad como: los aspectos subjetivos y emocionales; dimensiones espirituales y metafísicas; perspectivas relacionadas con la existencia y la trascendencia; conocimientos tradicionales y saberes ancestrales, que se basan en la experiencia y relación con la naturaleza. Así como consideraciones sociales, culturales y políticas. Todos los cuales no obstante están siendo cada vez más reconocidos y valorados en el ámbito científico actual. También, es necesario señalar que la transcomplejidad no descarta elementos como la objetividad, la medición y la experimentación según los requerimientos de la realidad considerada.

Igualmente, es importante destacar que desde la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT, 2003) en su origen se asume sólo como una postura investigativa de integración y complementariedad paradigmática; pero en su desarrollo y evolución se ha transitado desde una cosmovisión investigativa a una cosmovisión general, como marco comprensivo o forma en que una persona, cultura o sociedad visiona la realidad y establece pautas flexibles de pensamiento y comportamiento.

Al preguntarse cómo transitar desde un pensamiento de complementariedad a la práctica, surge otra interrogante ¿De cuál complementariedad estamos

hablando? Responder a la cual implica plantear que, de disciplinas, teorías, autores, paradigma, enfoques, modelos, métodos, técnicas, instrumentos, a través de múltiples espacios, actores, profesiones y experiencias. Así mismo, al considerar el pensamiento transcomplejo necesariamente se genera un nuevo lenguaje como característica identitaria, surgen así nociones como transparadigma, entre otras, que se utilizan a lo largo del texto. En este caso se asume la transcomplejidad como un transparadigma en construcción, como perspectiva que trasciende los paradigmas preexistentes y promueve una visión integral y complementaria.

El propósito del libro en correspondencia, es presentar la transcomplejidad como pensamiento emergente, transparadigma y epistemología, que promueve repensar la investigación, la construcción de conocimiento, la educación universitaria, el currículo en educación media, la ecoeducación y la gestión cultural. A efecto de lo cual el libro se estructura en nueve capítulos. En el primero, titulado **Dinámica sinérgica transetérea como fuente de la emergencia paradigmática**, Lizardis Mendoza Escalona plantea que en el proceso por el cual se sucede el cambio de un paradigma a otro, subyace una fuente ignota que ha denominado: Dinámica sinérgica transetérea. Más específicamente, la denota como la fuente de donde emerge la visión transparadigmática. Desde sus propias palabras, esta visión se erige como un planteamiento cuya intencionalidad es comprender la fuerza subyacente que mora detrás de todo acontecimiento que ocurre en el universo y que se ha configurado en el devenir histórico como la génesis de la emergencia paradigmática.

En síntesis, el autor postula a la dinámica sinérgica transetérea como la interacción colaborativa y sinérgica de ideas, conocimientos y conceptos que trascienden lo tangible y a los paradigmas tradicionales. Este proceso da lugar a la emergencia paradigmática, donde surgen nuevos paradigmas o modelos que transforman profundamente la manera de hacer ciencia y construir conocimientos.

Seguidamente Dimas Verdú Tonito, presenta en el segundo, sus planteamientos en torno a la **Transcomplejidad desde una visión**

transparadigmática. Desde su posicionamiento, los esquemas investigacionales vinculados a la transcomplejidad desde una visión transparadigmática, demandan un enfoque integrado y complementario, desde un enfoque inter y transdisciplinario para establecer e incluir otras miradas y generar conocimiento que explore y revele las diversas manifestaciones fenoménicas. Desde estas apreciaciones, destaca que la transcomplejidad desde una visión transparadigmática, permite abordar problemas complejos de manera holística e innovadora, al integrar múltiples disciplinas y enfoques y al centrarse en problemas reales y contextualizados a los fines de generar soluciones prácticas y sostenibles, con impacto significativo en la sociedad y el medio ambiente.

El tercero intitulado, Transcomplejidad: **Un desafío epistemológico que yuxtapone lo uno y lo múltiple**, cuya autoría es de Manuel Piñero Cancine, considera que la transcomplejidad emerge como una alternativa para percibir el mundo desde diversas aristas, para reentender y resignificar el sentido de la realidad.

En este sentido, argumenta que hacer ciencia implica integrar la multirreferencialidad de la realidad con base a diversas redes de relaciones cognoscitivas, que permiten develar nuevos conocimientos, en función de un ejercicio hermenéutico apoyado en una nueva lógica científica de naturaleza configuracional, dialógica y subjetiva. Así la transcomplejidad se presenta como un desafío epistemológico que yuxtapone lo uno y lo múltiple, integrando diferentes perspectivas y disciplinas para abordar la complejidad inherente a los sistemas y fenómenos contemporáneos. Esta cosmovisión no solo reconoce la multiplicidad de factores y dinámicas que influyen en los sistemas complejos, sino que también busca una comprensión unificada y holística que trascienda las limitaciones de los paradigmas tradicionales.

Con el título **Construcción de conocimientos Transcomplejos**, Iris Salcedo Muro, presenta el cuarto, cuya intención sustantiva es reflexionar acerca de la construcción de conocimiento transcomplejo, desde diferentes posturas

paradigmáticas predominantes en el campo de las ciencias y en los procesos investigativos desde la interconectividad transdisciplinaria y las complejidades mundiales. Desde la visión de la autora, la construcción de conocimientos transcomplejos implica el desarrollo de una comprensión holística para abordar problemas complejos y dinámicos, reconociendo que no pueden ser completamente comprendidos o gestionados a través de enfoques reduccionistas o lineales. De acuerdo con lo precedente, desde la investigación transcompleja es posible generar conocimiento que dé respuesta a realidades complejas e interconectadas.

Praxis investigativa del docente universitario desde la transcomplejidad, es el título del quinto bajo la autoría de Niraida Rubio de Godoy y Ana Pérez Godoy, discuten sobre la necesidad de una praxis investigativa universitaria realmente transformadora que responda a necesidades transdisciplinares y complejas, donde el estudiante aprende, pero también desaprende y reaprende de tal manera que el objeto aprendido tiene varias aristas y varias formas de pensarlo, reflexionarlo y apropiarse de su esencia compleja.

Fundamentalmente, se reflexiona acerca de la aplicación de principios y enfoques transcomplejos en la investigación educativa y en la práctica docente universitaria, al integrar múltiples disciplinas, metodologías y perspectivas para abordar los problemas complejos que surgen en el ámbito educativo, promoviendo una comprensión holística y soluciones innovadoras.

Con el título: **Visión transcompleja de la educación universitaria**, Magaly Mariaca Garrón, presenta el sexto orientado a postular que la transcomplejidad en el ámbito educativo universitario, representa un enfoque paradigmático innovador y necesario para abordar la naturaleza intrincada y multifacética de los problemas contemporáneos, que son complejos y por ende ameritan ser estudiados desde la transdisciplinariedad. Este paradigma no solo permite generar teorías y fundamentos conceptuales, sino también enriquece la experiencia educativa y posibilita desde sus planteamientos centrales, enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio y cada vez más interconectado. Concluye la autora, que la

educación representa el medio y el fin primordial para constituir el crecimiento pleno de las sociedades, comprendiendo de esta manera un desarrollo en movimiento, evolutivo y complejo, que debe abordarse desde la transcomplejidad.

Gilberto Resplandor Barreto presenta el séptimo al cual tituló: **Visión transcompleja del currículo en el contexto de la educación media.** Al efecto considera que, en la actualidad, los procesos de docencia y aprendizaje demandan el empleo de herramientas y métodos diferentes a los tradicionales. Ante estos requerimientos, considera que una visión transcompleja del currículo en el contexto de la educación media permite integrar múltiples disciplinas, fomentar la adaptabilidad y preparar a los estudiantes para enfrentarse a un mundo cada vez más interconectado y dinámico, a través del diseño de un currículo que reconozca y aborde la complejidad de los sistemas educativos y las necesidades diversas de los estudiantes.

Desde esa perspectiva denota que la educación constituye un desafío político pedagógico de inclusión, que debe ofrecer y promover la posibilidad de pensar más allá de lo establecido y permitir espacios en los cuales puedan comprometerse los actores educativos en el diálogo y la reflexión. Para el logro de lo precedente, considera la necesidad de una visión transcompleja en el diseño del currículo para que sea adaptable y evolutivo, capaz de responder a los cambios en la sociedad, la tecnología y las necesidades de los estudiantes.

Repensando la ecoeducación desde la transcomplejidad es el nombre del octavo cuya autoría es de Carmen Graterol de Becerra y Johel Furguerle Rangel. Al respecto consideran que es preciso operativizar una educación coherente con los postulados de la transcomplejidad para favorecer el compromiso ambientalista. Denotan que la transcomplejidad asume la ecoeducación desde la dialogicidad, recursividad y objetividad para entrelazar la experiencia con el conocimiento, con el fin de replantear pedagogías innovadoras para consolidar los valores ambientales, la formación de hábitos ecológicos que conlleven al hacer y convivir de todos los seres humanos, es decir coeducar bajo una mirada transcompleja.

Desde las palabras de los autores, la ecoeducación desde el paradigma de la transcomplejidad pretende consolidar el aprendizaje bajo la incertidumbre, subjetividad y lo emotivo para propiciar espacios matizados de creatividad que favorezcan los procesos de observación, interacción, reflexión, así como la búsqueda de alternativas didácticas tendentes a resignificar la sustentabilidad como mecanismo que asegure la convivencia planetaria, la valoración de la naturaleza y el uso racional de los recursos naturales en función de ser aprovechados por las generaciones futuras.

Por último, el noveno se intitula **Visión transcompleja de la gestión cultural**, bajo la autoría de Ligia Olivares Rodríguez, quien considera que desde la transcomplejidad, la gestión cultural se constituye en un ámbito del conocimiento, cuyas características esenciales son un sistema de entretejidos epistemológicos, teóricos, metodológicos, que interactúan a través de subsistemas principalmente socioculturales, gestando multi-relaciones y multi-interacciones, en convivencia con diferentes ciencias, disciplinas y ámbitos.

Entre las reflexiones de la autora, destaca la concepción de que el aporte de la transcomplejidad en la gestión cultural, permite una visión integradora de la diversidad cultural, desde lo glocal y lo global, donde no existen fronteras de relacionamiento sociocultural, reconociendo que el desarrollo inter, multi y pluricultural, es dado en todas las localidades, regiones y naciones hacia el mundo, desde una mirada de inclusión, cooperación, complementariedad, con una plena comprensión e intención de solución de las problemáticas de la complejidad del mundo actual, desde la esencia de la vida cotidiana y las problemáticas socioculturales.

Finalmente cabe considerar, que en esta obra se reflexiona cómo la transcomplejidad puede ser el marco epistémico que oriente y potencie las prácticas educativas, a los fines de preparar a las futuras generaciones para los desafíos y oportunidades del siglo XXI. Lo expuesto en estas páginas, se orienta a iluminar el

camino hacia una educación más integrada, adaptativa y holística en un mundo cada vez más complejo y dinámico.

Vivimos en una era caracterizada por cambios rápidos, interconexiones globales y problemas multifacéticos que requieren soluciones innovadoras y colaborativas. Las estructuras educativas tradicionales, con sus enfoques fragmentados y lineales, a menudo no logran capturar la complejidad del mundo moderno. Aquí es donde la transcomplejidad emerge como una respuesta necesaria y pertinente, que nos invita a ver la educación como un todo interconectado, donde las disciplinas no existen en aislamiento, sino que se entrelazan y enriquecen mutuamente. Invitamos a los lectores a adentrarse en estas páginas con una mente abierta y un espíritu crítico y a unirse a nosotros en la búsqueda de una educación verdaderamente transcompleja para el siglo XXI.

Dra. Crisálida Villegas
Dra. Nancy Schavino

I.DINÁMICA SINÉRGICA TRANSETÉREA COMO FUENTE DE LA EMERGENCIA PARADIGMÁTICA

Lizardis Mendoza Escalona¹

El propósito del capítulo es presentar algunas ideas y reflexiones sobre la noción de dinámica sinérgica transetérea como fuente de la emergencia paradigmática. Asumida como una fuerza intangible e inmanente que subyace más allá del movimiento coherente en la estructura de la totalidad que rige el universo, desde la premisa que la emergencia del cambio paradigmático en distintas épocas y contextos históricos, se debe a un impulso previo a la sucesión de interacciones simultáneas que se configuran como fuente de la emergencia transparadigmática.

Se ha estructurado en cuatro partes: dinámica sinérgica transetérea, momentos sinérgicos, aurora, ocaso y emergencia paradigmática y reflexiones finales. Lo expuesto es el resultado de la experiencia y la investigación sobre la nueva forma de hacer ciencia y de producir conocimiento, es oportuno acotar que, se ha procurado la cita de autores clásicos relacionados con el tema y los pioneros comprometidos con esta corriente del nuevo pensamiento.

Ninguno de los relatos queda concluido, por el contrario, se consideran un ápice del boleto necesario para cruzar el umbral que subyace más allá de las estructuras lingüísticas por los cuales se expresa, en otras palabras, es una tendencia latente de conmutarlas en lenguaje que exprese su intencionalidad con la mayor pureza y comprensión de que se es posible.

Dinámica sinérgica transetérea

Desde la antigüedad el ser humano ha ocupado parte de su tiempo en la construcción de conocimiento, con el propósito de comprender cómo es la constitución del universo, qué es esa fuerza desconocida que lo mueve y lo sostiene en el tiempo y en el espacio. Sin embargo, en plena juventud del siglo XXI el enigma

¹ Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Latinoamericana y del Caribe. Profesor. Unidad Educativa Andrés Bello. Puerto Cabello-Carabobo. lizardismendoza60@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-2710-7564>

permanece, a pesar de que se han realizado avances importantes, la incógnita logró transitar a través de los milenios conservando su vigencia y llegando a la actualidad.

Estos hechos, en el devenir histórico de la evolución de la sociedad, han conducido al ser humano a crear una forma por la cual observar e interpretar su realidad de manera ordenada y con base a ello producir conocimiento. En ese sentido, ha diseñado modelos, con su estructura, sus lineamientos, su gramática, su terminología, por supuesto se han sumado seguidores que comparten esas ideas, a ese conjunto epistémico se le ha consolidado el nombre de paradigma. Con este término se han querido significar maneras de pensar y actuar en un campo específico de una disciplina científica, ya los antiguos pensadores griegos lo mencionan para enmarcar su cosmovisión, sin embargo, se considera a Kuhn (1970) quien lo conceptualiza como el compromiso que adquiere y comparte una comunidad científica.

Cabe destacar, que en esta indagación no se pretende hacer una descripción de conceptos y autores sobre el significado y las distintas posturas que existen sobre lo que es paradigma, sino que es un intento que el autor realiza por comprender qué es lo que causa el cambio de un paradigma a otro, a este proceso en el cual subyace una fuente ignota que ha denominado: dinámica sinérgica transtética.

Argumentando el significado asignado a los términos, la dinámica se refiere al estado natural de relación de todos los componentes que cohabitan e interactúan en el universo. Es decir, el movimiento que durante su gestación genera una tendencia que estimula e induce a la manifestación del cambio, esta noción trata de relatar cómo un sistema de creencias establecido en el ámbito del conocimiento llega a su punto máximo de apogeo, autorregulándose y manteniendo la utilidad de sus respuestas, luego en su propia dinámica interna surge el impulso hacia el desbalance, perdiendo coherencia y disminuyendo cierta validez otorgada a sus creencias establecidas.

En cuanto a la sinérgica, se refiere a la confluencia interactiva simultánea de algunos componentes en la dinámica interna del encuentro entre dos o más paradigmas, debido a ello se generan dos fuerzas, una centrífuga que impele al desorden de los elementos no compatibles o antagónicos de ambos, otra centrípeta, de orden, que los adhiere generando nuevas formas de indagar y de observar un objeto de investigación para producir conocimiento, esa nueva forma de mirar cuando se investiga es la visión transparadigmática.

En cuanto a lo transetéreo, un aspecto fundamental a señalar es que la dinámica sinérgica deriva su existencia de esta esencia cíclica que precede a toda manifestación en el universo, es decir, que es la fuente de la emergencia en la visión transparadigmática, esa transetereidad yace en plenitud inmutable hasta que el hombre y la mujer de ciencia observan un objeto para intervenirlo de forma investigativa, se asume entonces que lo transetéreo puede ser alterado desde la subjetividad del ser humano y producir cambios en el objeto de estudio que se observa.

En el tiempo que una comunidad científica acepte una serie de postulados de un paradigma específico y observe desde allí los atributos de su objeto de estudio, los resultados de dicha investigación estarán acordes con los límites impuestos por el enfoque en cuestión. Ahora, cuando el objeto demanda ser estudiado en aspectos fuera del alcance del modelo empleado, ocurre entonces que este comienza a ser inadecuado de manera parcial o total para alcanzar las propiedades totales y producir un conocimiento más amplio del mismo.

Es necesario, entonces, acudir a un modelo que atienda la totalidad del objeto de estudio, en este sentido, la visión transparadigmática se configura como uno en constante construcción que dispone de amplios presupuestos para intervenir de manera investigativa cualquier objeto que se considere debe ser estudiado. Este modelo emergente posee la capacidad de agrupar varias dimensiones de distintos paradigmas tradicionales que en un momento dado sea necesario emplear para que

un objeto sometido a investigación brinde resultados que evidencien aspectos de totalidad.

Para ilustrar el proceso antes relatado, se presenta una analogía con el postulado principal proveniente de la física cuántica: el observador afecta lo observado. Interpretando este axioma, un objeto tangible o intangible puesto en estudio exige del observador una postura investigativa radical, ello significa que la observación debe ser realizada desde una visión transparadigmática. En otras palabras, que el objeto pueda ser transparadigmatizado, esto es, medido, interpretado, criticado, configurado, como holón, en un ecosistema, de forma transcompleja, en forma líquida o virtual.

Es oportuno acotar, que el observador es un sujeto autónomo en sus decisiones y esta autonomía afecta la percepción que tiene de su objeto observado, para ello debe desbloquear sus pensamientos, ideando nuevos modos de pensar. Leal (2018) buscando en su subjetividad un reacomodo de sus creencias, de sus percepciones, inclusive impulsado a confiar en su intuición, reinicia la observación del mismo objeto de su estudio, pero con una visión en modo totalidad, en tal sentido, el sujeto que investiga se libera de las rejas y los muros impuestos por paradigmas que profesan la imagen del universo y el conocimiento de éste, de manera fragmentada.

En este apartado, se ha calificado a la dinámica sinérgica transetérea, como la fuente de donde emerge la visión transparadigmática, la cualidad de lo transetéreo que mana del orden implicado, el cambio que se expresa en el orden explicado y que muestra cómo los paradigmas establecidos han mutado de acuerdo al desarrollo de los acontecimientos en distintos contextos históricos y han logrado su adaptación a nuevos escenarios, estos han sido los momentos sinérgicos.

Momentos Sinérgicos

Esta noción quiere significar que los cambios paradigmáticos transhistóricos pertenecen a un contexto definido y la aparición de otra corriente con principios de adaptación a nuevas exigencias de la sociedad y de una comunidad científica,

obedece a cambios en otras áreas, en las primeras décadas del siglo XXI, la tendencia irreversible es la tecnología en todos los campos donde se produce conocimiento, por lo tanto, en la visión transparadigmática convergen aspectos tanto de enfoques tradicionales como los provenientes de los vertiginosos avances tecnológicos.

Sautu (2005) señala que siempre va a actuar en paralelo un paradigma predominante y un paradigma asociado, es posible distinguir aquí, que el momento sinérgico presenta la probabilidad de que todos los enfoques formen un embudo transtéreo y confluyan todos a virtualizarse, en este orden, la visión transparadigmática se ubica en el punto de unión, de integralidad a través del fluir transtéreo en la cual las semejanzas de los fundamentos paradigmáticos tradicionales se encuentran.

Esta coalición cualitativa de momentos sinérgicos se gesta de manera gradual, en esa misma línea fluye el pensamiento, el conocimiento y el lenguaje como componentes de la dinámica sinérgica transtérea, es una fuerza que discurre por medio del flujo intangible universal, previa a todo lo que acaece, de acuerdo a esto último, la visión transparadigmática no escapa a ese devenir irreversible, por el contrario, es la fuente invariable en la emergencia de la dinámica sinérgica transtérea.

Los momentos sinérgicos, puede decirse que son acontecimientos repetidos de manera ininterrumpida cada cierto tiempo, en ciertos contextos, ocurrencia que se manifiesta cuando el hombre o mujer que construye conocimiento enfoca su percepción y observa los puntos de convergencia y divergencia de su objeto de estudio y decide buscar nuevas herramientas para mirarlo, para profundizar eso que llama, realidad.

En relación a la realidad señala Bohm (1976) fundamentado en evidencias obtenidas en la física cuántica, que el universo es un flujo en forma de tejido profundamente relacionado en una totalidad y la consciencia del ser humano, es una red dentro del mismo capaz de crear y modificar la realidad que observa, a esa

energía, con la intención de mantener la ética y no invadir otros campos, le asignó un término científico más apropiado: el orden implicado.

Se extrae la siguiente analogía: que la dinámica sinérgica transetérea es un destello de este orden implicado, que la visión transparadigmática se establece en el orden explicado, que se altera de su reposo cuando el sujeto investigador en su autonomía decide enfocar su percepción y mirar un objeto que estudia desde varias perspectivas para no perder de vista la multiplicidad de propiedades que este posee y que solo es posible el acceso a estas desde una postura perceptual transcompleja.

Aurora, ocaso y emergencia paradigmática

El ciclo vital de un paradigma es incierto, sin embargo, puede apreciarse en las emergencias que la decadencia de un modelo cuya episteme comienza a ser desplazada es parcial y algunos de sus fundamentos logran adherirse o asociarse a un paradigma naciente, inclusive pasan a formar tradición de nuevos postulados del modelo predominante, este proceso de gestación construye ladrillo a ladrillo el puente que permite cruzar las fronteras de un enfoque a otro, esta emergencia paradigmática en evolución se califica aquí como aurora y ocaso.

¿A qué se refiere la noción de aurora? metafóricamente, el sinónimo más próximo es amanecer, esto ilustra la emergencia paradigmática, al llegar el alba todo se va iluminando desde lo intangible hacia lo tangible, las sombras que antes cubrían las fronteras de las percepciones se desvanecen y el objeto que se quiere observar se hace visible en todo su esplendor, es como mirar el trasfondo de una obra de arte, sus luces, las sombras, aquellas pinceladas vagas que integran formas y las definen dándoles sensación de integralidad, así es la visión transparadigmática.

Esta mirada requiere que las percepciones salgan de la turbulencia, entren en el silencio a observar la infinitud de posibilidades que pueden desprenderse de un objeto de estudio, en este sentido, señalan Silva y Stella, (2018) que para ello se exige además un nuevo estilo de pensamiento, una nueva lógica, que forme una mayor amplitud en la concepción del mundo por parte de quien investiga.

Pareciera que tanto la aurora como el ocaso de una emergencia paradigmática, se encuentran fuera del alcance y del control de quien investiga, pero nada más lejos de la realidad, es justamente quien realiza indagaciones enmarcando su objeto de estudio en una tradición establecida, quien induce a dicho acontecimiento, ya que en algún momento los presupuestos de un paradigma para mirar la realidad se van agotando progresivamente y deviene el impulso intuitivo de buscar nuevos caminos, atajos y puentes que le permitan seguir adelante.

En referencia a la intuición, Villegas (2018) señala que podría decirse que esta es como un relámpago que aparece en medio de la oscuridad y otorga la respuesta buscada en un destello, sin tiempo ni espacio, casi imperceptible. Es de acotar que, la física cuántica provee cierta información al respecto, su teoría señala que al detener de manera breve los pensamientos es posible tocar el orden implicado, el resultado de este encuentro es la intuición, de esta forma el fenómeno aparece y se manifiesta en el orden explicado, es decir, en la realidad.

Se plantea entonces una segunda interrogante ¿Qué significado asume la noción de ocaso? esta alegoría se refiere a la luz que se extingue de manera irreversible, simula el estancamiento en la forma de mirar un objeto de estudio por parte de quien investiga debido a la lealtad ciega que se mantiene a los principios y tradición por un paradigma, en palabras de Zaa, (2018) se requiere una revisión crítica de los presupuestos ontológicos clásicos.

Reflexiones finales

La existencia y desarrollo de los paradigmas tradicionales no ha sido en vano, la visión transparadigmática toma su episteme de aquellos y suma componentes de distintos ámbitos a medida que se van abriendo senderos, en este orden, la dinámica sinérgica transetérea se erige como un planteamiento cuya intencionalidad es comprender esa fuerza subyacente que mora detrás de todo acontecimiento que ocurre en el universo y que se ha configurado en el devenir histórico como la génesis de la emergencia paradigmática.

La sustancia transetérea, como esencia implicada en todo lo manifestado en el universo fue conocida y manejada desde el pensamiento por las antiguas civilizaciones como la egipcia, china, india y en otras culturas ancestrales como la hoy llamada latinoamericana, dicho de otra forma, la dinámica sinérgica transetérea, siempre fue, es y será la fuente de la emergencia en las visiones transparadigmáticas.

Es pertinente acotar que, esta esencia ya no es potestad en términos lingüísticos de la metafísica, ni de la filosofía, ni de la religión, ahora es conocimiento probado durante décadas por distintos científicos que han dedicado su vida a investigar el comportamiento de dicha esencia, incluso se ha verificado con los más avanzados equipos tecnológicos, además en el campo de la física cuántica hasta ahora se considera como el origen de la creación de todo lo que emplea el ser humano para considerarse tal, el significado de esta aseveración incluye la transcomplejidad.

Entonces, una apreciación final es que entre la aurora y el ocaso mora imperceptible la incertidumbre, ahora, en plena juventud del siglo XXI, esta campea como una tendencia que derrumba grandes verdades que rigieron el conocimiento científico antaño, en ese sentido, deja campos estériles y las visiones transparadigmáticas están llamadas a la siembra de las nuevas formas de pensar y construir el nuevo conocimiento y la nueva ciencia transcompleja.

II. TRANSCOMPLEJIDAD DESDE UNA VISIÓN TRANSPARADIGMÁTICA

Dimas Verdú Tonito²

Las posturas epistémicas, nacen desde un enfoque paradigmático para dar respuesta o explicar eventos, fenómenos o hechos, mediante el aporte de diversas disciplinas, lo que ha implicado la necesidad de instaurar paradigmas determinados. Sin embargo, una nueva postura promueve visualizar y concebir el contexto, lo que requiere reflexionar sobre la sucesión de colores con todos sus matices, con luces y sombras para abordar los fenómenos desde una óptica donde la noción de lo impreciso, indefinido o indistinto trasciende para vislumbrar las potencialidades de la transcomplejidad, desde una visión transparadigmática.

Como investigador con una misión y cosmovisión indagadora es obligado profundizar y repensar la investigación desde esta visión transcompleja que conlleva a observar la realidad desde múltiples enfoques, para comprender y asumir una postura más allá de los paradigmas tradicionales, lo que requiere de una postura crítica, reflexiva, abierta, con capacidad transformadora y liberadora. Cabe destacar, la necesidad que tiene la educación universitaria de repensar, reconstruir el conocimiento y de alejarse de posiciones reduccionistas de la realidad social, humana y natural, lo cual implica transformar sus formas de aproximarse al conocimiento.

Esta nueva postura, abre escenarios para la comprensión de significados que den sentido a las acciones de los actores como productores de los mismos, lo que coadyuva en avanzar hacia la construcción de un nuevo saber humano que reintegre lo cognoscitivo y lo valorativo. Con base en estos planteamientos, conducentes a interpelar la transcomplejidad desde una visión transparadigmática, el propósito del capítulo es repensar la transcomplejidad desde una visión transparadigmática.

² Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Latinoamericana y del Caribe. Investigador Independiente. dimasverdu81@gmail.com. <https://0000-0002-9502-1685>

Para tal fin se busca resignificar los fundamentos transepistémicos, mediante arqueos referenciales que permitan interpretar estas nuevas posturas para el investigador de hoy. El iniciar las profusas reflexiones sobre cómo construir, deconstruir y reconstruir conocimientos para lograr transparencia en la sociedad del conocimiento actual, implica renovar bríos para producir paradigmas que contribuyan a enriquecer la calidad de las producciones investigativas, para transformar realidades.

En la producción de conocimientos, como elemento transcomplejo es vital que éste sea compartido y promocionado entre los pares, para transformar la práctica tradicional y evolucionar hacia paradigmas en espacios transparadigmáticos. Al esgrimir sobre la calidad de producción del conocimiento dentro de la comunidad científica, se aprecia que no es suficiente publicar, sino que los investigadores se apropien de conocimiento forjados por otros investigadores, al citarles y hacer divulgaciones de los resultados desde su propia experiencia como investigador, lo que hace factible ir más allá de los paradigmas.

Entramado transparadigmático

En contraposición con los planteamientos de Kuhn, Bourdieu (2017) aborda los elementos científicos y lo transparadigmático como un componente para entender la conformación que alcanza la reconstrucción del conocimiento científico dentro de un intercambio de saberes. Tal concepción alcanza ser comprendido, como procedimiento de relaciones imparciales entre diversos enfoques obtenidas al ir creando teorías propias según la intención de cada investigador, de esta forma se nutren los paradigmas desde diferentes visiones por lo que el desafío científico, requiere hoy de la capacidad técnica y metódica de investigadores transparadigmáticos.

Barbero (2018) explica que los fenómenos del mundo son transcomplejos lo que obliga a ir más allá de los paradigmas tradicionales. En estos convergen multitud de elementos y múltiples y variadas interacciones en procesos, en los que el dinamismo es constante. Dado que el universo científico en la interacción con la

perspectiva social y natural, ha dado lugar a un modelo de organización social que refleja una crisis profunda, las investigaciones reclaman la construcción colectiva de nuevas formas de sentir, valorar, pensar y actuar en los individuos y en las colectividades. En realidad, implica un desafío para el pensamiento investigacional y, consecuentemente, un reto sobre cómo afrontar la realidad científica.

González (2019) esboza la concepción de una nueva visión transparadigmática, al plantear la metacomplejidad en la comunidad científica, como un entramado que permita reflexionar aspectos resaltantes del mundo investigativo desde la transcomplejidad, lo cual obliga a la exploración de la inserción de nuevos métodos. Como propuesta de enfoques emergentes, busca innovar, ofreciendo contribuciones al acervo del conocimiento científico. Los aportes expuestos por los autores, permiten visualizar que se puede abordar la realidad investigativa desde posturas multidimensionales, no fragmentadas, mucho menos reduccionistas que le permita al investigador de la nueva era, afrontar hechos a través de la transcomplejidad.

Sílices transepistémicos

A finales del siglo XX e inicio del siglo XXI, se abrieron escenarios sílices transepistémicos, cerrando la inflexibilidad y visión lineal del orden lógico, medible, predecible y cuantificable de hacer investigaciones, con posturas abiertas, respetando las individualidades y criterios; así Balza, (2010, p.197) plantea “es tiempo de vencer la resistencia del positivismo reduccionista, promoviendo la transformación irreversible de los paradigmas”. Este nuevo enfoque científico respeta las nuevas teorías que surgen, nuevas formas de pensamiento y perspectivas investigacional, lo que involucra una insubordinación a los paradigmas tradicionales para dar cuenta de un hecho relevante, es decir lo transparadigmático.

De esta metamorfosis se exteriorizan otras formas de pensamiento que se complementan y se transfiguran; en este argumento, surge la transcomplejidad transepistémica como producto de la coexistencia de disímiles representaciones filosóficas que lleva a retar las posturas clásicas de la lógica, al generar respuestas

a múltiples posibilidades de replantear y resignificar la investigación, a través de una perspectiva cambiante, conduce a reflexionar acerca de los criterios y principios que explican la ciencia, el método y todo el entorno, pues da opción a una mirada de saberes interconectadas en donde se descubre lo no visible.

Desde una visión transparadigmáticas en la investigación

Ruiz (2018) señala que el enfoque transparadigmático se concibe como una estrategia de investigación en la cual se utilizan varios procedimientos para indagar sobre un mismo tema de estudio, mediante la aplicación de disímiles enfoques durante el proceso investigativo. Por lo que, este esquema paradigmático insta una innovación en relación con el proceso investigativo extraído de las ciencias sociales.

La visión transparadigmática, incita a prestar atención a la situación mediante un entramado en correspondencia con la vinculación de cada uno de los elementos como todo. Hay que formarse para pensar en función del proceso más no de la estructura, pues los fenómenos evolucionan constantemente. Es improbable desviar el observador de lo observado como parte del objeto de estudio.

Como aportes meta-discursivos se han tomado, principalmente conceptos teóricos vertebradores de la escritura compartida y argumentada desde la voz de sujetos claves, mediante un intercambio de ideas, para reflexionar acerca de la concepción de los investigadores. Así el sujeto 1 a la interrogante ¿Interpreta el enfoque integrador transcomplejo como opción transparadigmática para el abordaje de las producciones investigativas?

Como sujeto inmerso en el intercambio de saberes, reconozco esta opción por que este enfoque obliga a ir más allá de lo evidente y tradicional de los procesos de investigación científica, lo que presupone integrar en un todo coherente y lógico un entramado de conceptos, definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, con el objeto de describir, explicar, comprender e interpretar la realidad.

El sujeto 2 señala lo transcomplejo desde una visión transparadigmática, permite conjugar la acción cognitiva mediante un esfuerzo indagatorio que persigue

cuotas de saber sobre distintos objetos de estudio disciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios alejados y divergentes entre sí, articulándolos y conformando un corpus de conocimiento que trascienda a cualquier tipo de disciplina de manera abierta, limpia y sin trabas. Es decir, una evolución conceptual y práctica crecientemente integrativa como respuesta al desafío de la creciente transcomplejidad de los problemas actuales y que demandan cambios profundos en distintos ámbitos.

El sujeto 3 señala desde esta visión investigativa constructiva, global y transdisciplinaria, el enfoque transcomplejo puede generar plataformas dinámicas y resignificante que fortalecen la indisoluble relación teoría-praxis en un ambiente cargado de sinergia, tal como lo expresa Schavino (2012) en la suma de energías individuales de los investigadores significantes que se convierten en elementos transepistémicos al deconstruir y reconstruir conocimientos, lo que facilita la identificación de propósitos comunes, sentando las bases para la reconstrucción de una visión compartida que genera un sentido de confianza.

El sujeto 4 dice que la acción de la transcomplejidad permite apoyarse en la preexistencia y discernimiento de diferentes niveles de realidad, para la integración de nuevos conocimientos vinculados a las múltiples manifestaciones con que los fenómenos aparecen. El reto entonces es abogar por este nuevo enfoque de investigación, donde la característica primordial sea desarrollar esquemas cognitivos capaces de atravesar las disciplinas como una nueva forma de conocer, así como también, un respeto del contexto y de lo humano.

Lo planteado por los sujetos permite dar cuenta que en la actualidad el esquema investigacional vinculado a la transcomplejidad desde una visión transparadigmática en un universo multifuncional, demanda de un enfoque integrado y donde el investigador pueda abordar los problemas a partir de un método que no permite separación, sino que por el contrario que todas sus partes se complementan, desde un enfoque inter y transdisciplinario para percibir la situación mediante conexiones entre los elementos implicados y complementar las

conexiones para generar el conocimiento, ofreciendo una mirada más inclusiva que explore y revele las diversas manifestaciones de los fenómenos que se presentan.

Dentro de estas posturas, Schavino y Villegas (2010) hacen referencia a la investigación transcompleja, que constituye una postura que puede ser usada para guiar al investigador de una forma abierta y flexible; siendo fundamental la complementariedad investigativa, como una nueva tendencia, fundamentada en la aplicación de metodologías transdisciplinarias que permitan tanto la comprensión de las diferentes vertientes de un problema, así como de posibles soluciones a los mismos y las consecuencias que a partir de sus aplicaciones se llegan a desencadenar.

La comunidad científica del siglo XXI ha adquirido elementos esenciales, que han permitido visualizar la transcomplejidad, desde una visión transparadigmática como un recurso investigacional que cohabita, interrelaciona e interactúa con la finalidad de fortalecer las posturas investigativas en virtud de alcanzar metas y objetivos predestinados a complementar las demandas estructurales dentro de los intercambios de saberes al construir, deconstruir y reconstruir conocimientos.

Villegas (2005), denota que lo expuesto permite comprender que, la sociedad del conocimiento y las mutaciones sociales, económico, geopolítico, cultural, entre otras, demanda de un proceso de concordancia del sujeto y del espacio que le rodea a fin de vincularse idóneamente. Sin embargo, para que esto se genere se requiere una transformación en el modo de interpretar esas transformaciones, desde una nueva cosmovisión investigativa, que trascienda más allá de lo cotidiano, de las disciplinas, de las culturas, de lo imaginario y hasta del mismo ser.

Kuhn (2006) denota que, si se quiere abarcar ese vasto radio de lo cognoscible, ese amplio panorama de intereses, entonces se tiene que extender el concepto de ciencia, y también de su lógica, hasta comprender todo lo que la mente puede lograr a través de un procedimiento riguroso, sistemático y crítico. Lo que nos demanda reflexionar, ensanchar y establecer nuevas concepciones asentadas en los procesos del conocimiento transparadigmático.

III. TRANSCOMPLEJIDAD: UN DESAFÍO EPISTEMOLÓGICO QUE YUXTAPONE LO UNO Y LO MÚLTIPLE

Manuel Piñero Cancine³

El propósito del capítulo es develar la transcomplejidad como desafío epistemológico que yuxtapone lo uno y lo múltiple. El mundo contemporáneo reclama un pensamiento que trascienda los linderos disciplinares que se entraman en pautas universalistas, para dar paso a una epistemología que abogue por la diversidad, la pluralidad y la transdisciplinariedad. Implica sumergirse en una epistemología transcompleja que hace libre el pensamiento y la creación intelectual, sin ninguna barrera que pueda limitar las capacidades heurísticas del individuo. En este contexto, Meza (2014, p.2) señala que:

La transcomplejidad constituye una propuesta emancipadora y de transformación tanto del ser como de la realidad, que se construye en una relación dialógica que integra paradigmas, abre paso a la incertidumbre, a nuevos significados y al redescubrimiento ontoepistemológico a partir del cual se estructuran nuevos fundamentos de explicación de la realidad que rompen con las verdades absolutas, también denominadas falsedades absolutas, para así relativizar las realidades desde la lógica de lo multivariado y difuso.

Es decir, se está ante una postura irreverente que debe conducir al ser humano a repensar la búsqueda infinita del conocimiento desde una perspectiva transepistémica, para considerar nuevos caminos en un mundo transcomplejo, que propugna nuevas lógicas en la misión de conocer la realidad, configurada por diversas dimensiones, niveles y sistemas que se conjugan en una sinfonía profunda en consonancia, donde confluyen sonidos multitímbricos. La idea es, poder crear una secuencia armónica que contribuya con el derrumbe de las grandes

³ Doctor en Ciencias de la Educación. Docente UPEL. aular2000@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-3073-7575>

hegemonías universales que han gobernado al mundo y en las formas de construir las ciencias.

Desde esta perspectiva, la transcomplejidad emerge como una alternativa para percibir el mundo desde diversas aristas para reentender y resignificar el sentido de la realidad. Una que reclama ser percibida a través de un enfoque integrador transcomplejo, que no separa y aísla, sino que integra en todo su esplendor, que promueve la interacción constantemente entre las partes para conocer el todo y visionando el todo para conocer sus partes.

De acuerdo a lo planteado, el propósito general del capítulo: develar los la transcomplejidad como desafío epistemológico que yuxtapone lo uno y lo múltiple. Vale destacar la relevancia de esta forma de hacer ciencia donde se integra la multirreferencialidad de la realidad con base a diversas redes de relaciones cognoscitivas, que permiten develar nuevos conocimientos, en función de un ejercicio hermenéutico apoyado, en una nueva lógica científica de naturaleza configuracional, dialógica y subjetiva.

Epistemología de la transcomplejidad

La epistemología transcompleja que permita visionar la realidad mundo desde las múltiples posibilidades de reentender y resignificarla, la cual se teje en una red sistémica, donde la mirada se ciñe entre la incertidumbre, el caos, lo incierto, lo impredecible y la serendipia, delineando un camino que reconoce la paradoja de lo uno y de lo múltiple. Esta visión plantea la transcomplejidad que emerge en respuesta a la crisis científica existente, como consecuencia del derrumbe de las organizaciones que rigieron durante todo el trayecto de la modernización, producto del agotamiento de un modelo epistémico, propio de la modernidad.

Es decir, una actitud caracterizada por una visión abierta y flexible que va a permitir trascender las fronteras de las ciencias exactas, para impulsarlas hacia un proceso comunicacional y reconciliatorio, no sólo con las humanidades y las ciencias sociales, sino incluso con el arte, la literatura, la poesía y las ciencias espirituales; entre otras. Una reconciliación que servirá como estímulo para mejor

comprender y perfeccionar el sentido de la investigación y del conocimiento emergente. Al respecto, Zaá (2017, p.35) postula que:

La transcomplejidad aparece como un nuevo camino, una nueva creación del pensamiento, que aprovecha la herencia filosófica científica de todos los tiempos y la reinterpreta, en orden a un conocimiento global del mundo, para entender la presencia e incidencia del ser humano en el cosmos, explicar su sustancia y accidentes, como expresión de esa aspiración del ser, estar, haber y existir con significado, en búsqueda de alguna trascendencia.

Esta postura, lleva a despojarse de las ataduras paradigmáticas y metodológicas para consolidar una visión ontológica sin límites, para aprovechar las visiones cosmogónicas y los multitémbricos ángulos que permitan consolidar nuevos estamentos epistémicos inéditos para la ciencia, que rebasen los linderos del método científico establecido por la ciencia normal.

Yuxtaposición de lo uno y lo múltiple

En este contexto, vale hacer mención a las controversiales reflexiones de Zenón sobre los conceptos de lo uno y lo múltiple, las cuales merecen una especial atención por la cobertura de la cosmovisión y metodología que poseen. Su principal aporte radica en la idea de la naturaleza compleja y dinámica de la realidad, expresada en forma ingeniosa en aforismos y con una terminología muy peculiar para su tiempo.

Las bases epistemológicas de las famosas aporías o paradojas de Zenón que han tenido repercusión hasta hoy y pueden tener una especial significación para postura paradigmática de la transcomplejidad, que aboga por una visión integradora de múltiples dimensiones, donde se reconoce la existencia de otros saberes entramados en diversas culturas que develan la posibilidad de una vida cultural e intelectual dialógica, caracterizada por la pluralidad, multiculturalidad, transdisciplinariedad y diversidad de saberes que configuran la realidad mundo.

La yuxtaposición en el pensamiento transcomplejo, se asume como la asociación de dos posturas como la complejidad y transdisciplinariedad,

vislumbrando una visión de mundo que toma en consideración la unidad en su multiplicidad y lo múltiple en la unidad. Desde esta perspectiva, Portillo (2011, p.12) señala que:

La yuxtaposición establece una acción dialógica y recursiva que plantean transitoriamente la unión de los factores múltiples conjugados integralmente en la unidad, pero al mismo tiempo la persona tiene que ser capaz de discriminar las partes que constitutivas de esa unidad para percibir el mundo real en todas sus dimensiones.

En la epistemología transcompleja, la yuxtaposición superpone el estudio de sistemas complejos haciendo una configuración gestáltica unitaria de la realidad con base a las interacciones de múltiples componentes que la conforman y que actúan coordinadamente y de forma complementaria, respetando la interdependencia de los factores que intervienen o configuran la realidad fenoménica.

El pensamiento transcomplejo posibilita acometer nuevas formas de interrogar las múltiples realidades y de forma simultánea explorar diversos caminos no transitados por los paradigmas tradicionales; de esta manera pretende la construcción de nuevas cosmovisiones emergentes marchando siempre en procura de lo desconocido. En consonancia con este enfoque, se acude a Villegas y Schavino (2010, p.5) quienes manifiestan: “Se refiere a la utilización de los aportes de las diversas filosofías, paradigmas, disciplinas y métodos”.

De acuerdo a lo expresado por las autoras, el pensamiento transcomplejo, es aquel que puede estudiar la realidad de manera analítica, considerando los factores que se correlacionan para configurar un sistema de variaciones dirigidas a ofrecer diversas alternativas inherentes a la solución de problemas los cuales se tejen en una realidad - mundo dinámica, fenoménica y noosféricas; que va más allá del conocimiento disciplinar y de la simplicidad de lo real, reforzándose en la analogía y en la metáfora. Este enfoque integrador, busca la naturaleza intrínseca de la realidad, con base a lo impreciso, lo indeterminado e inacabado desde una lógica tradicional y configuracional.

En este hilvanar discursivo, se recurre a Villegas en Perdomo et al (2017, p.12) que postula: “El origen y evolución de la transcomplejidad y particularmente del enfoque integrador transcomplejo, como un nuevo modo de producción de conocimientos que apuesta más a la integración que a la disciplina, constituyendo un ejemplo real del verdadero proceso de investigación”.

Desde este contexto, el pensamiento transcomplejo está llamado a desplegarse con base a la complementariedad de enfoques, metodologías y métodos. Entendiendo la complementariedad como un enfoque que conjuga diversas perspectivas metodológicas y paradigmáticas para abordar la realidad fenoménica, nouménica y noosféricas; propiciando la oportunidad de ver el mundo desde la integración de los elementos que lo configuran.

Al respecto, Bericat (1998, p.23) indica que la complementariedad “Es una estrategia para producir conocimientos a través de una práctica múltiple para aproximarse a los datos con el propósito de comprender y/o explicar la realidad”. Vale acotar, que el enfoque complementario conduce al estudio de situaciones que requieren la integración de posturas objetivas y subjetivas para la comprensión fenomenológica que permite la producción de un conocimiento más robusto y completo.

Reflexiones finales

La civilización humana siempre ha pretendido explicar cómo el hombre conoce su entorno, cómo procesa la información desde una determinada concepción teleológica. Sin embargo, no todos los escenarios develan condiciones igualitarias para ser estudiados de manera estandarizada, cada región o contexto presenta situaciones o características únicas, que requieren ser abordadas con métodos y técnicas pertinentes a esa realidad, lo que implica crear nuevas concepciones epistemológicas que satisfagan las necesidades investigativas, que deriven soluciones efectivas a los problemas nacionales, regionales y locales.

Cada situación despliega caminos inciertos, llenos de incertidumbre que no permiten preestablecer postulados paradigmáticos, ni métodos apriori, dado que la

realidad o situación obliga a construir nuevas rutas metódicas innovadoras, para abordar las nuevas realidades existentes en la actualidad. Morín (1998, p.1) decía al respecto: “No es el camino que yo tracé, sino el que trazó mi caminar”. Es decir, el camino te va diciendo cómo debes transitarlo, a qué velocidad debes caminar y de qué forma debes desplazarte en éste para cumplir con los propósitos que previamente te has planteado ante cualquier investigación que se esté realizando.

En el contexto de la nueva ciencia que se construye, se vislumbra que los problemas en la contemporaneidad no deben ser estudiados ni comprendidos de manera aislada. Las diversas situaciones que agobian a la humanidad están interconectadas y son interdependientes. Ante este escenario, surge una emergencia para percibir la realidad como una red de relaciones que interactúan constantemente, con base a la relación eco-organizadora con el entorno, con la finalidad de emerger un conocimiento pertinente que sea producto de la armonización de las notas que se producen en su contexto natural. Esto llama a reflexionar, para asumir de una vez por todas, una misión investigativa y de apropiación del saber con una conciencia ecológica multidimensional, donde se religa las diversas dimensiones que configuran la realidad.

Por consiguiente, se hace pertinente propugnar nuevas concepciones para conocer el mundo real desde la transversalidad del conocimiento, donde se logre conjugar de manera integral y unísona, los saberes que aún se mantienen esparcidos en diversas disciplinas y que hacen del conocimiento un lienzo desfragmentado, que solo lleva a las denominadas especializaciones.

IV.CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO TRANSCOMPLEJO

Iris Salcedo Muro⁴

El capítulo indaga acerca de la construcción de conocimiento transcomplejo, desde diferentes posturas paradigmáticas predominantes en el campo de las ciencias y en los procesos investigativos en general, de tal manera que permitan identificar los procedimientos empleados en la modernidad y generar un acercamiento, para identificar los hallazgos presentes en la postmodernidad a partir del abordaje científico del conocimiento.

En este sentido, considerando los desencadenantes escenarios mundiales donde prevalece el caos como forma de vida, los medios investigativos deben ser orientados a dar respuestas a las necesidades integrativas del cosmos, desde la multiplicidad de perspectivas diversas. Estas realidades que a su vez son interconexas y multidimensionales acercan a una continua búsqueda de nuevos horizontes en el proceso de producción de conocimiento.

En su desarrollo se plantea dos subtemas: devenir onto-epistemológico del conocimiento científico, donde se plasma el desarrollo de los paradigmas y su evolución para llegar a las perspectivas actuales; el segundo, pensamiento transcomplejo en la contemporaneidad, en el que se desarrolla un acercamiento a las nuevas perspectivas transparadigmáticas que permitan dar respuesta a las diversidades en el campo de la investigación, que parten de la interconectividad transdisciplinaria y desde las complejidades mundiales, donde se desarrollan respuestas desde la integralidad del conocimiento.

Devenir onto-epistemológico del conocimiento científico

Abordar los paradigmas de investigación en los procesos del desarrollo del conocimiento científico, es fundamental para identificar las posturas investigativas desarrolladas a lo largo de la historia. En relación al concepto de paradigma Kuhn

⁴ Doctora en Patrimonio Cultural. Docente ULAC. melodiairis@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4936-3254>

(2006) lo define como las realizaciones científicas reconocidas, sin precedentes en sus estructuras y métodos y compartidos por una comunidad científica en general, direccionados desde los componentes disciplinarios y sociológicos. Por otra parte, Guba y Lincoln (1994) citado por Ramos (2015, p.10) consideran la existencia de cuatro paradigmas de la investigación científica:

...positivismo, pospositivismo, teoría crítica y constructivismo, donde el investigador debe responder a tres interrogantes: ... la pregunta ontológica ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad?... la pregunta epistemológica ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? Y... la pregunta metodológica ¿Cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido?

En este sentido, el enfoque epistemológico del positivismo parte de posturas empíricas, cuantificables, racionalistas y reduccionistas correspondientes a la modernidad desde visiones newtonianas y cartesianas; mientras que en el post positivismo, según Kuhn citado por Ortega (2017, p.93) “El mundo es concebido de algún modo, dependiente de la mente (...). El mundo es inventado o construido”.

Por otra parte, la teoría crítica parte de los enfoques de la reflexividad y análisis de la sociedad desde una perspectiva dialéctica en su interpretación, entre sus impulsores se encuentran Horkheimer (1980), Apple (1980) y Freire (1972). En lo correspondiente al paradigma constructivista según Piaget (1952) existe una relación del sujeto con el entorno, creencias y costumbres de quien la realiza, por su parte Vygotsky (1920) considerado el propulsor del constructivismo, define los procesos de interacción en continuos procesos cambiantes por considerar las culturas diferentes en cada caso particular.

Se pueden apreciar otras consideraciones epistemológicas, enunciadas en las definiciones de las teorías de los tres mundos definidas por Popper, citado por Gianela (1986) estableciendo un primer mundo vinculado a los objetos físicos, otro segundo mundo correspondiente a los fenómenos mentales subjetivos y otro tercer

mundo, vinculado a las realizaciones humanas correspondientes a las teorías, situaciones y problemas. Por otra parte, se encuentran las posturas vinculadas al origen ideológico de las ciencias en sus teorías del marxismo, donde se vincula el conocimiento con los intereses de clases; por otra parte, se encuentran los enfoques del psicoanálisis que orientan el conocimiento desde las percepciones emanadas desde el inconsciente.

El devenir ontoepistemológico ha procurado establecer límites en las ópticas del mundo y el cosmos, a partir de donde iniciar y hasta donde llegar en la construcción del conocimiento, no como un producto total sino con fragmentaciones inconclusas de la totalidad, donde lo disciplinar amerita de igual forma su estudio para la producción de nuevos conocimientos, pero ha sido limitado por las fragmentaciones paradigmáticas, epistémicas y ontológicas, que requieren de la indagación de las macro realidades conexas en cada caso particular, para situarse en las complejidades universales desde enfoques integrativos transcientíficos en el conocimiento emergente desde las particularidades y diversidades.

Desde las consideraciones de Morín (2001) el mundo gira en la dialógica continua de orden y desorden, lo que produce todas las organizaciones existentes en el universo. La ciencia ha evolucionado de forma cíclica, entre las matemáticas, la lógica, el positivismo, lo cuantitativo y cualitativo, para dar paso a nuevas ciencias en el contexto global. La integralidad interconecta ciencias desde diferentes enfoques y perspectivas de desarrollo, en la multiplicidad de realidades en los diferentes espacios, a partir de procesos emergentes en el campo de la investigación científica y desde nuevos enfoques onto epistemológicos.

El pensamiento transcomplejo en la contemporaneidad

Abordar los nuevos paradigmas de la investigación, parte de la revisión de las fuentes que han marcado el curso de su evolución para poder identificar los procesos emergentes que han surgido como medios conexas para dar respuestas a las realidades cambiantes y diversas del cosmos, en este sentido Schavino y Villegas (2010, p.429) consideran:

La investigación transcompleja es asumida como una nueva cosmovisión investigativa de complementariedad que permite la producción de conocimientos complejos. Es entonces, integración de saberes, favorece el acercamiento entre las culturas, la comunicación entre el conocimiento científico y la reflexión filosófica; reconoce la existencia de múltiples niveles de la realidad, la incertidumbre, lo imaginario, se corresponde con la afectividad y la creatividad; la experiencia y creación artística.

El reconocimiento de las multiplicidades que intervienen en los campos investigativos, permite generar procesos integrativos de la multiplicidad y diversidad fenoménica presente en el cosmos en sus diferentes complejidades interactuantes, ya sea desde lo particular o lo total y viceversa, para abordar los procesos complejos inmersos en cada campo investigativo y transparadigmático, sobre este aspecto expresa Villegas (2010, p.23):

Se concibe esta postura investigativa como un transparadigma que, en su ontología, asume los distintos niveles de la realidad como espacio de aproximación posible y una epistemología de la reflexividad. En consecuencia, su vía metodológica de construcción de conocimientos también es cambiante y se construye en el hacer.

A partir de la revisión de las diferentes perspectivas investigativas, se replantea el tejido disciplinar en la complejidad al promover la generación de procesos continuos desde la multiplicidad, así como la emergencia de visiones conjuntas desde diversas perspectivas. De igual manera, Zaá (2013) hace referencia al redimensionamiento científico y humano con significativos impactos, en las dimensiones filosóficas, como la ontología, epistemología, axiología, teleología, heurística y la metodología del quehacer científico.

Reflexión final

Se debe profundizar en las sinergias en el campo del conocimiento, en los procesos de mundialización que reclaman diálogos entre las ciencias, al igual hacía la revisión de métodos, concepciones ontológicas y epistemológicas transdisciplinarias que evidencien las complejidades de los estudios científicos y tecnológicos transversalizados para la construcción desde los diversos campos del

saber, salud, educación, ambiente entre otras. De igual manera, tales aportes desde múltiples perspectivas, no tan solo abocados a un desarrollo de las necesidades de protección y conservación de un mundo en constante caos con fracturas ocasionadas por un errado concepto de desarrollo y progreso, sino también de las necesidades espirituales integrativas desde la complejidad y complementariedad.

En este sentido los procesos de indagación científica, han evolucionado desde diferentes posturas y perspectivas ontológicas, epistemológicas, y metodológicas capaces de generar procesos conjuntos para brindar respuestas a las múltiples realidades a escala general. Tal contexto fenoménico que mantiene un tejido de múltiples complejidades, amerita considerar cada realidad particular al igual el interaccionar de cada ámbito desde las interconexiones conjuntas de las disciplinas, comprendiendo la interconectividad cada día más presente en los diferentes campos de estudio del planeta y de igual manera las sinergias contempladas en cada proceso de estudio.

Desde esta perspectiva de múltiples relaciones, considero un mundo interconectado desde los transparadigmas como sistemas colaborativos en constante transformación, que responden a las exigencias de un mundo en proceso permanente de cambios y avasallantes procesos caóticos, considerando los procesos científicos como garantes de la protección del planeta.

V.PRAXIS INVESTIGATIVA DEL DOCENTE UNIVERSITARIO

Niraida Rubio de Godoy⁵

Ana Pérez Godoy⁶

La humanidad vive tiempos convulsionados, de cambios y retos, donde se visualiza una grave situación a nivel mundial, tal como lo reseña el informe Situación y perspectivas de la economía mundial de las Naciones Unidas (WESP, 2023) según el cual existen una serie de perturbaciones graves, entre estas la pandemia de la COVID-19, la guerra en Ucrania y las consiguientes crisis alimentarias y energéticas, el aumento de la inflación, el endurecimiento de la deuda, así como la emergencia climática, que indudablemente han logrado golpear la economía mundial. Dicha crisis se une a la que se vive en Venezuela, afectando aún más a los aspectos políticos, sociales, económicos, culturales, ecológicos, ambientales, educativos, entre otros; que rigen al país y donde se ven claramente afectados la mayor parte de los actores sociales.

En este sentido, la educación y con esta las universidades no escapan de esta realidad; profesores, estudiantes, personal administrativo y obrero, se ven limitados para ejecutar acciones que vayan en pro de la academia, tanto es así que la docencia, investigación y extensión como funciones primordiales de la Universidad, establecidas en la Ley de Universidades (1970) se han visto mermadas por la falta de presupuesto, lo que imposibilita realizar investigaciones de calidad.

Se confinan así, a un simple hacer sin trascender, solo para cumplir con un requisito que posteriormente queda en el olvido, engavetado, sin generar aportes resaltantes y sostenibles en el tiempo, evadiendo así la responsabilidad ineludible que envuelven a las universidades, para generar soluciones a las diversas

⁵ Doctora en Ciencias de la Educación. Docente UNERMB. nriraidarubio@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-8786-8125>

⁶ Doctora en Ciencias Gerenciales. Docente UNERMB. anagperezg@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0003-9155-5510>

problemáticas que suscitan en las comunidades y que se ven acrecentadas por la situación que atraviesa el país.

Por otra parte, en este contexto global, se avivan nuevas ideas para el debate educativo a nivel mundial involucrando a toda la sociedad, en palabras de Stavenhagen (2000) no puede existir una desvinculación del problema educativo de las tendencias actuales de la sociedad en su relación con una prospectiva social mundial que presenta desafíos para el siglo XXI. Esto invita a reflexionar prospectivamente, sobre la clase de educación que los sistemas educativos están ofreciendo a los ciudadanos.

En correspondencia el propósito del capítulo es reflexionar acerca de la praxis educativa del docente universitario, que permita la búsqueda de una transformación en el quehacer educativo desde la transcomplejidad. Desde este panorama, se desarrollan aspectos sobre las visiones transparadigmáticas en la praxis educativa del docente universitario, mediante el cual se esboza un recorrido de los diferentes paradigmas utilizados por los académicos en las universidades para desarrollar sus prácticas e investigaciones, así como también, la razón por la cual se debe incorporar otra nueva visión como es la asumir el paradigma emergente basado en la transcomplejidad.

Como siguiente punto, se aborda la transcomplejidad en la praxis educativa universitaria, la cual abre un nuevo camino, una nueva forma de mirar como también de hacer investigaciones sentidas e interconectadas. Con la transcomplejidad se presenta una nueva perspectiva, asumiendo el multiperspectivismo en las investigaciones como una forma de visualizar el mundo y sus relaciones de manera como nunca se ha observado y estudiado.

Seguidamente, se desarrolla la temática la transcomplejidad en la praxis investigativa del docente universitario, donde se aborda una nueva manera de mirar la investigación en los recintos universitarios, desde la innovación para investigar y enseñar, promoviendo la transdisciplinariedad desde la transcomplejidad. Posteriormente, se presentan las reflexiones donde se invita a salir de la comodidad

de las reglas establecidas, sugiriendo caminos para traspasar los límites metodológicos y ver la pluralidad de los pensamientos distintos como una fortaleza en la investigación.

Visiones transparadigmáticas en la praxis educativa del docente universitario

Tradicionalmente, el estudio de un fenómeno se ha realizado desde una disciplina específica, implicando la necesidad de establecer los límites de un determinado objeto y sus relaciones con otros elementos. La producción del conocimiento como uno de los propósitos fundamentales de las Universidades y la práctica de investigar, se considera como un medio para ir construyendo conocimiento sistematizado y fiable que permite ir consolidando los cuerpos teóricos de diferentes disciplinas.

A lo largo del tiempo en la praxis investigativa, los docentes universitarios han utilizado los diferentes paradigmas, que le han señalado la vía o el camino para desarrollar determinada investigación. Guba y Lincoln (1994) sostienen que no se puede adentrar al terreno investigativo, sin tener una visión clara y conocimiento de qué paradigma direccionará al investigador hacia el fenómeno de estudio.

Dentro de la praxis investigativa, el docente universitario ha venido utilizando tres paradigmas que han permitido de una forma u otra el acercamiento a la realidad en su momento; el empírico positivista, el fenomenológico interpretativo y el crítico dialéctico. Para el paradigma empírico positivista, a juicio de Ricoy (2006) todo tiene que ser comprobado para que sea válido en la ciencia, por ello la experimentación va a constituir la principal forma para generar las teorías, igualmente, comprueba hipótesis mediante medios estadísticos.

Por otra parte, Field (2009) plantea que la realidad es considerada como absoluta, totalmente previsible para el ser humano, la cual está regida por leyes, mecanicistas naturales. Aunado a esto, Guba y Lincoln (2002) señalan que, entre el sujeto y objeto en estudio, existe un dualismo y objetivismo por tanto el sujeto y objeto de estudio van a ser independientes. Este paradigma busca explicar, predecir, controlar los fenómenos e identificar causas reales.

En el paradigma fenomenológico interpretativo, en palabras de Sandín (2003) su objeto es comprender los fenómenos sociales en medios naturales, dando importancia a las experiencias, opiniones e intenciones de todos los participantes. Pretende comprender las realidades, las cuales se caracterizan por ser fenómenos múltiples, holísticos contruidos por el ser humano y donde hay una interacción e influencia entre el investigador y el investigado. Se centra en la descripción y el análisis de los contenidos de la conciencia en la búsqueda de la realidad y su esencialidad es la búsqueda de la comprensión profunda del individuo o del fenómeno.

Otro de los paradigmas que se ha utilizado, es el socio crítico o crítico dialéctico, según el cual, en palabras de Escudero (1987) la realidad es holística y dialéctica, ya que genera interacción entre los sujetos involucrados en el contexto de estudio con la finalidad de ejercer acciones transformadoras. En este sentido, el proceso investigativo se va a desarrollar en la acción, en la práctica constante y de este punto se parte hacia la comprensión social de las necesidades, problemas e intereses del grupo que está en estudio.

Por lo tanto, la relación entre el investigador y el fenómeno de estudio se caracteriza porque todos los sujetos son activos y comprometidos con el cambio social. Desde esta perspectiva, como lo señala Guba y Lincoln (2002) el diálogo como naturaleza dialéctica permite transformar las estructuras sociales. Por lo tanto, el paradigma crítico reflexivo parte del hecho que la vida es dialéctica, por ello su estudio se aborda desde la dinámica del campo social porque se pretende propiciar un cambio para lograr la transformación de la realidad, en la cual las personas tomen conciencia que son parte significativa en ese proceso de cambio.

A medida que va avanzando la modernidad hacia la posmodernidad, se hace necesario dar un viraje a esta forma de pensar y a la forma de abordar cualquier fenómeno que se suscite. A tal efecto, es preciso transitar de un paradigma a otro, debido a la necesidad de dar respuestas a situaciones propias de la sociedad, puesto que con los paradigmas antes mencionados, no se pueden cubrir las

diferentes aristas, vertientes y contextos de cambio vertiginosos, que se puedan encontrar dentro de un fenómeno, debido a la diversidad de los avances científicos, tecnológicos, sociales educativos, económicos, culturales, ecológicos, entre otros, propios de la humanidad en desarrollo y de su posmodernidad.

Desde este enfoque, se vislumbra un nuevo modo de pensar que ha ido emergiendo, donde se consideran las realidades multivariantes en lugar de las absolutas. Ya no todo es en blanco y negro, existen otras escalas de colores que se pueden difuminar, los fenómenos bajo estudio pierden su claridad y se tornan más difusos, es decir se entra a lo transparadigmático.

Se visualiza en el acontecer diario, eventos que se presentan en la sociedad, los cuales son discontinuos, no siguen una linealidad, ni determinismo como se creía con la labor investigativa tradicional; se hace necesario que desde la investigación emergente se encuentren nuevas formas de articular y dar respuestas a las necesidades del contexto de esta era globalizada, que permita optar a la búsqueda de nuevos enfoques y perspectivas para responder a las exigencias de este milenio, desde una concepción holística, multidimensional, multiperspectivista a los fines de redimensionar los procesos de generación de conocimientos.

En este sentido, surge una nueva forma de abordar los diferentes problemas, mediante un enfoque investigativo, que supere esa visión fragmentada, individualista y objetivista de los paradigmas tradicionales. Así pues, Schavino (2012) expresa la necesidad y la demanda de un nuevo enfoque que permita desarrollar investigaciones en escenarios cambiantes, donde las acciones sean construidas a partir de las relaciones dialécticas que se dan entre los diferentes actores que son parte de la realidad. Tomando en cuenta este panorama, el investigador debe estar incorporado en el contexto de estudio y en su comunidad para dar respuesta a los desafíos que existen.

De esta manera, se destaca la necesidad imperiosa de asumir el paradigma emergente basado en la transcomplejidad, como el mecanismo que evite estudiar los diversos niveles de la realidad de forma fragmentada, asumiendo una postura

que permita superar la concepción disciplinar para adentrarnos a la integración de los saberes. Por tal motivo, los investigadores deben asumir un proceso reflexivo, intuitivo, analítico, crítico, siendo así, se requiere de un investigador que transforme su estructura de pensamiento.

Bajo esta perspectiva, esta nueva visión de la investigación incita a pensar que hoy día el mundo y la realidad que se presenta de forma interconectada, cambiante, cargada de incertidumbre, por lo tanto, con requerimientos fuertes y pensados que demandan nuevas visiones para la integración de conocimiento en espacios no parcelados.

Transcomplejidad en la praxis educativa universitaria

Para los nuevos retos y dinámicas educativas, se hace necesario replantearse una nueva forma de investigar, que dé paso a investigaciones sentidas. Desde este punto de vista, se hace inevitable pensar en el transparadigma transcomplejo que para Schavino y Villegas (2012) es considerado un enfoque integrador, es decir, que permite abordar una situación desde diferentes puntos de vista para captar la realidad en un contexto determinado, aunado a esto, dicho enfoque permite la unión, el vínculo de diferentes disciplinas hasta conjugarse en un todo, con miras a transformar las realidades de los contextos investigados.

Aunado a esto, Villegas et al (2006) lo asumen como una postura investigativa de complementariedad viéndose referida como un proceso bio-afectivo-cognitivo pero también socio-cultural-institucional y político de producción de conocimientos complejos; que conduce a dar una nueva mirada a la investigaciones; desde la coherencia, la fortaleza, y principalmente con el esfuerzo compartido, un enfoque que permite la integración desde lo diverso, dando la oportunidad al ser humano de expresarse y desarrollar todas sus potencialidades con un pensamiento crítico que lo guíe ante una realidad que se percibe compleja.

La transcomplejidad busca la apertura de todas las disciplinas y que estas se puedan permear entre sí para resolver situaciones que antes no tenían respuestas, ofrece una nueva visión de una realidad multidiversa e incita a repensar sobre la

complejidad relacional existente entre pensamiento, realidad, sociedad y educación. La transcomplejidad, abre la puerta para transformar mediante visiones abiertas, flexibles, recursivas, dinámicas, en función de asumir el multiperspectivismo y multiplidimensionalismo. Entonces, constituye una respuesta emancipadora y transformadora tanto del ser como de la realidad, dando paso a nuevos significados y explicaciones que permitirán el redescubrimiento de lo ontoepistemológico.

Zaa (2018) afirma que la transcomplejidad incluye la complementariedad sin excluir lo disciplinario; ofrece una nueva visión de la naturaleza y la realidad. En este sentido, podemos adentrarnos a los contextos que deseamos investigar, afianzado la reflexión, la observación, el análisis y la comprensión del fenómeno desde diferentes posiciones, posturas.

Transcomplejidad en la praxis investigativa del docente universitario

En una sociedad cambiante, es indispensable reflexionar sobre la praxis investigativa del docente en el contexto universitario. Ante tal escenario, es propicio hacer referencia al concepto de praxis empleado por Freire (1979, p.5) citado por Masi (2008, p. 78) al exponer que la concibe como “reflexión y acción, como una unidad indisoluble”. Tal mirada, desde las perspectivas ontológica, epistemológica y teórica, debe contribuir con la elaboración de nuevos conocimientos, en una realidad compleja que exige formas diferentes de abordarla. Para ello, se requiere una visión que supere la distancia entre teoría y práctica, que rompa con preceptos establecidos por modelos epistémicos tradicionales que sitúan el conocimiento en tiempos históricos determinados, cuando la realidad circundante se proyecta cada vez más compleja.

En ese orden, la praxis investigativa del docente universitario debe orientarse a promover la comprensión de los modelos epistémicos, esto obedece a que en la mayoría de los casos no tienen una postura epistémica definida, tal vez, esto responde a que solo se ha venido desarrollando la parte metodológica, como una receta a seguir para dar respuesta a una asignatura específica, en consecuencia, impidiendo abordar situaciones que emergen, que trasciende su modelo epistémico,

como un desafío que implica nuevos escenarios para la gestación de conocimientos científicos cuyas acciones sostienen la pregunta, la reflexión y el discernimiento.

Lo que antecede, sienta sus bases a partir de la perspectiva del “paradigma emergente”, el cual abre el abanico de posibilidades al plantear cómo se ha venido construyendo el conocimiento de la ciencia y las implicaciones de corte epistémico e ideológico que han influenciado en la construcción de conocimiento. En ese sentido, la praxis investigativa del docente, debe ampliar su visión, dejar de lado el esquema de seguir una receta al momento de que los estudiantes plasmen su experiencia en investigación.

En ese orden, es importante hacer referencia a lo señalado por Morín (2000, p.194) citado por García (2015, p.16) con respecto a la investigación, donde “la dimensión del fenómeno que emerge, objeto de estudio y el conocimiento que se construya debe ser producto de la multiplicidad de vías de aproximación, permitiendo la corrección y la verificación, pero abriendo posibilidades a realidades complejas”, con una visión transepistemológica y transparadigmática.

Ahora bien, en relación a la problemática expuesta, es obligante develar los fundamentos de una nueva lógica transdisciplinaria actualizada, de manera tal que las investigaciones que se promuevan en el colectivo estudiantil, se apoyen en nuevas visiones para abordar la realidad compleja producto de la indetenible ola globalizadora y de los desarrollos científicos tecnológicos que trae consigo, así como los problemas sociales que acarrearán; que evidentemente requieren una nueva lógica que permita al estudiante en su formación abordarla de manera más integral.

Al respecto, Rojas (2009, p.1615) señala que “existen fallas recurrentes en la transmisión de la ciencia hacia el colectivo estudiantil, en la formación y en la comunicación de la actividad científica”, mermando la actitud y la participación en el aporte a la investigación en las universidades durante el ciclo de formación profesional. Bajo este presupuesto, es entendible que toda docencia debe promover

el ejercicio investigativo como estrategia pedagógica y como campo disciplinar de formación.

Esto no implica que los estudiantes sean investigadores, ni siquiera los propios docentes. Sin embargo, la promoción del discurso y las prácticas científicas orientadas y articuladas al ejercicio docente presuponen una educación más significativa, que dote al colectivo estudiantil de las herramientas teóricas y metodológicas suficientes para que pueda incidir en sus propios campos de interacción social, prácticas científicas en la docencia que agreguen un enorme valor formativo a los simples contenidos cristalizados del conocimiento.

En consecuencia, la praxis investigativa del docente debe considerar todos los elementos que pueden conducir a un proceso educativo. Siguiendo a Masi (2008) deben suponer innovación constante, creatividad, expansión de la imaginación, desarrollo del pensamiento, intercambio de ideas, perfeccionamiento docente académico; se trata de entregar herramientas para todos, sea cual sea su propósito personal o social a seguir, proponer prácticas educativas auténticas ya que cada uno debe ser protagonistas de la propia práctica.

Consustanciado con lo precedente Ruiz (2010) explica que una de las funciones fundamentales de la universidad es respaldar la generación de nuevos conocimientos a través de nuevos caminos que permitan mediante la investigación científica, tecnológica, humanística y social lograr esos avances para el beneficio de la sociedad. La universidad establece sus cimientos bajo la reflexión crítica, la construcción creativa, dinámica, coherente en aras de afianzar el compromiso para con la sociedad; por tanto, configura su accionar en la democratización del saber y en el conocimiento a partir de la investigación. Caracterizada como un proceso dialógico, donde se dé espacio para la creatividad, la utilización de nuevos paradigmas que permitan fortalecer las investigaciones, en aras de mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Bajo estas premisas, una manera de lograr esos avances y de establecer mejoras en la forma de proceder y de utilizar la investigación como vía de transformación es la transcomplejidad, la cual según Balza (2020, p.19):

Siempre comporta un espíritu cuestionador al estatuto epistemológico del estamento disciplinario y reduccionista del conocimiento, para proponer una visión epistémica transgresiva, lo que necesariamente conduce a examinar lo establecido para re entenderlo y argumentar las dimensiones fundantes de una nueva racionalidad epistemológica mucho más sistémica, holística e integradora de la realidad.

Desde la visión de la transcomplejidad, se demanda de un investigador que pueda estudiar las realidades desde sus múltiples dimensiones y aristas, que asuma una praxis investigativa multimetódica, plural y transparadigmática, constituida por redes de investigadores transdisciplinarios en el marco de la integralidad, la interacción colectiva como óptica multiversa y la profunda reflexión crítica como vía para poder legitimar el conocimiento del saber.

Asimismo, la transcomplejidad de acuerdo a Schavino y Villegas (2012, p.20)"es una actitud que reconoce la existencia de una pluralidad de aproximaciones que habían sido relegadas, como lo cotidiano, lo imaginario, la poesía, entre otros". Bajo estas consideraciones, se requiere de un docente que en su praxis investigativa pueda fomentar las relaciones con el entorno y que pueda convivir en ese contexto.

Es decir, que debe modificar las miradas sobre la realidad investigada para así captar lo que no es evidente, lo que está más allá de lo aparente, es decir que debe penetrar en esa realidad vivida por los investigados, para develar nuevos parajes que no han sido visualizados de manera simplista y convencional, considerando sus múltiples dimensiones, relaciones e interacciones. Este proceso implica, un reencuentro y una reapropiación de los saberes que van a nutrir y complementar la realidad investigada.

Igualmente, es imperioso que el investigador tenga la capacidad de crear contenido epistémico sustentado, que tenga sentido, donde se le encuentre un por

qué, como también un para qué de las investigaciones para su transcendencia en el tiempo y así generar un razonamiento lógico para el hombre y fundamentales de la humanidad, con el fin de generar espacios de crecimiento, innovación y de transformación las cuales deben estar basadas en la transdisciplinariedad educativa.

Se pueden desarrollar investigaciones conjugando las diferentes disciplinas del saber, para dar respuestas a una situación desde los ámbitos, económicos, culturales, sociales, políticos, ambientales, de salud, educativo, entre otras, tomando en cuenta el precepto holístico a fin de que el aprendizaje sea realmente significativo, con el propósito fundamental de promover la colaboración de saberes, superando barreras, logrando la ampliación de perspectivas, promoviendo la transcomplejidad, trascendiendo de esta forma en los espacios universitarios, elevando la mirada fuera de las fronteras. Es una invitación a penetrar en la conciencia emancipadora, que se nutre de la multidimensionalidad y que en palabras de Villegas (2012) debe estar inclinada a la multirreferencialidad de teorías y prácticas para enriquecer lo que se investiga, respetando la heterogeneidad del fenómeno y sus contradicciones.

Reflexiones finales

La educación universitaria está llamada a desarrollar procesos investigativos de altura, que estén contextualizados con la realidad reinante, que generen respuesta a los diferentes cambios, avances que derrumben posturas y que permitan dar respuestas asertivas, dinámicas y multivariantes. Este propósito sólo será posible si las universidades asumen una nueva vía de investigación, nuevas posturas paradigmáticas innovadoras que apuesten a la transcomplejidad desde lo variante y cambiante de este siglo XXI.

Siendo así, se puede plantear una nueva visión de la praxis investigativa desarrollada dentro y fuera del aula universitaria, en relación al impacto de los eventos contemporáneos y de otros, que están ligados a nuestra realidad próxima, el docente, estudiante, objeto y la relación entre ellos. De tal manera que se

incorporen en sí mismos las propiedades de la complejidad (tejer, trenzar, ensamblar, enlazar, articular, vincular, unir, incorporar el azar, la incertidumbre y la autoorganización) dando paso así a una serie de flujos que concentran estas características en las formas de aprender, conocer, recordar y estructurar la información.

Es tiempo de plantear, una praxis investigativa universitaria realmente transformadora que responda a necesidades transdisciplinares y complejas, donde el estudiante aprende, pero también desaprende y reaprende de tal manera que el objeto aprendido tiene varias aristas y varias formas de pensarlo, reflexionarlo y apropiarse de su esencia compleja. En general, invita a salir de la comodidad de las reglas establecidas, a traspasar los límites metodológicos y ver la pluralidad como una fortaleza en la investigación de los fenómenos sociales que por naturaleza son holísticos, sistémicos, multicausales, multirreferenciales, en un continua y permanente transformación. Ante estas nuevas lógicas, las universidades deben rescatar la responsabilidad que tienen a la hora de generar investigaciones con sentido social.

VI.VISIÓN TRANSCOMPLEJA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Magaly Mariaca Garrón⁷

El capítulo aborda la dirección del proceso educativo en las universidades desde la visión transcompleja, tomando en cuenta la coordinación entre sus actores. La educación universitaria, reclama hoy un nuevo paradigma acorde con la cambiante realidad fenoménica, desde un espectro pluridimensional, por lo que es necesaria una reforma del pensamiento. Ante esta necesidad de la educación, lo transdisciplinario es una vía que, implica un pensar diverso, heterogéneo y plural en los diferentes campos disciplinares, que permite aprehender la creciente y compleja realidad actual.

En estos tiempos, es evidente la influencia del fenómeno postmodernista que como corriente cultural e intelectual surgió principalmente en la segunda mitad del siglo XX, en los años 50 y 60, aunque sus raíces se remontan a ideas y movimientos anteriores, su desarrollo inicial se dio principalmente en contextos anglosajones y europeos. También conocida como posthumanismo, posthistoricismo (Kunitz, 1955) o post-occidente (Olson, 1987) y no obtuvo una propagación extensa hasta los años setenta. Pero la figura del postmodernismo tiene que conformar parte de la ponderación teórica del mundo en esta tercera década del siglo XXI.

La postmodernidad y su visión de mundo influye sobre el ámbito educativo y es vista desde la transcomplejidad y las ideas emergentes, permeadas por las tecnologías de la comunicación e información, sin dejar pasar las estructuras interpretativas y sociocríticas donde se asume una nueva narratividad, a los fines de responder a las necesidades de aprendizaje del estudiante de hoy en día.

Ciertos científicos han sugerido que “no hay aún una teoría postmoderna de la educación” de acuerdo a Green (1997, p.8). No obstante, desde la perspectiva que aquí se asume el postmodernismo puede aportar nuevas formas de pensar sobre la

⁷ Doctora en Educación Superior. Docente. magaly.cristit@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-1622-7774>

educación, incluyendo el cuestionamiento de las narrativas dominantes y la promoción de la reflexión crítica. Además, pueden influir en cómo se diseñan los planes de estudio y se lleva a cabo la docencia.

Aquí ya se puede tener en cuenta a la transcomplejidad, siendo que postmodernidad instituye el núcleo de intermitencia de este nuevo momento histórico a lo transitorio, lo esquivo y lo efímero, además de la rebelión de esta corriente filosófica contra todo lo que es normativo y contra la tradición, como lo menciona García (2021). La postmodernidad se caracteriza por su escepticismo hacia las grandes narrativas, su rechazo de la idea de una verdad objetiva y su énfasis en la diversidad de perspectivas y la relatividad cultural.

Otro aspecto del postmodernismo en su repercusión en el ámbito educativo, es el apoyo en favor del paradigma emergente en contraposición al paradigma tradicional de éste. A tal efecto, consideraba, estimaba e incluso ponderaba la enseñanza como una transmisión que involucra una visión reduccionista, donde una persona (docente) difunde y facilita la formación a otra (estudiante), en un sentido lineal, unidireccional, donde la fluidez de información se producía del docente al educando, enfatizando dos roles distintos: el que instruye y el que asimila.

En este marco, se veía al docente como el dueño de la verdad, y podía hablar en demasía o en algunas ocasiones muy poco, era el que encarnaba la sobriedad dentro de las aulas, y era aceptado por los estudiantes, de una forma voluntaria como un dechado de virtuosidad, de cualidades y que, ulteriormente cuando egresaban de la carrera y se titulaban, se podían convertir en docentes aplicando ese mismo modelo que habían visto como éxito en su educación académica.

El docente tenía un método de enseñanza, con prioridad por la labor individual del estudiante sobre el de comunidad, su forma de mediar era el unimétodo, con reglas que se basaban en la autoridad, más que en la flexibilidad. Esta forma de educación, hacía énfasis en la transmisión de la información, que no impactaba en la formación general del estudiante como ser crítico y pensante, al estar apartada

su comprensión como ser humano e impulsando en todo caso un saber de tipo explicativo.

Sin embargo, hoy en día la educación ha cambiado y el estudiante está al tanto de los nuevos modelos educativos, donde el docente asume un rol de mediador y motivador del aprendizaje, lo cual repercute en la visión del estudiante como ente participativo y constructor de su proceso de aprendizaje. Entonces en el siglo que actualmente vivimos, la tarea de la transformación del ser humano radica en fortalecer la conciencia social, política e incluso ecológica por los cambios que día a día sufre el planeta, de una manera tal que los favorecidos de una acción educativa ahora diferente puedan desarrollar actitudes y compromisos de urbanidad, de responsabilidad y adaptación por su institución, su comunidad y de su profesión.

Con lo ya mencionado, Morin (2000) registra la exigencia de instruir la integralidad y el temple global de una persona, que se hace evidente en sus diversas dimensiones física, biológica, psíquica, cultural, social e histórica, las que adyacentes a la interioridad, se transforman en los componentes y atribuciones de la complejidad que es la naturaleza del ser humano, ya que tanto el conocimiento como la persona han sido segmentados y disgregados. La cualidad del ser humano ya no puede seguir separada y atomizada.

Cabe mencionar que un derecho humano es que, toda persona puede recibir educación en todos los niveles. Es por eso que las universidades en la actualidad, ya no pueden conceptualizarse sólo como lugares del conocimiento. Se transformaron en espacios compartidos, que son abiertos al conocimiento en sus diferentes áreas y también facilitadores del aprendizaje mediante diferentes métodos. En referencia a lo expuesto, es indispensable considerar las expectativas y certidumbres puestas por la sociedad en la educación universitaria.

Gracias a la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las ventajas que representa la inserción de éstas con el propósito de mejorar la calidad de los procesos educativos, nos encontramos con

mayores desafíos transcomplejos. Contextualizado en este punto de vista, es menester estudiar la teoría de la transcomplejidad educativa en el sistema universitario.

Enfoques transparadigmáticos en la educación universitaria

El ser humano es multidiverso y complejo, donde se requiere una acometida también compleja que aborde todas sus capacidades, es decir tomando en cuenta que es un sujeto que se construye y reconstruye de manera continua. Castro (2001) indica que una persona constituye una unidad compleja de ser, pensar, hacer, en sus múltiples interacciones, tanto dialécticas como dialógicas, articuladas a un contexto que debe percibirse y operarse como un sistema. Lo expuesto sugiere una visión sistémica de la persona, donde se reconoce la interconexión entre diferentes aspectos de la vida humana, incluyendo el ser, el pensamiento y la acción.

Pero si se habla sobre el ser humano y sus capacidades se tiene que tomar en cuenta lo que menciona Gairín, (2000) quien las precisa como un conglomerado de acciones armonizadas entre dos o varias personas, que obviamente tienen un mismo objetivo. De todas maneras, las sociedades en el transcurso del tiempo y en los tiempos en los que nos encontramos requieren cambios, según el tipo de necesidades que se van presentando por el arrollador desarrollo que no se detiene según aparece la tecnología y los nuevos paradigmas.

En este sentido, la educación representa el medio y el fin primordial para constituir el crecimiento pleno de las sociedades, comprendiendo de esta manera un desarrollo en movimiento, evolutivo y complejo, en los diferentes rubros de la vida de una persona y así mismo en aquellas instancias en los que actúa para producir el cambio dentro su ambiente, con la finalidad de enfrentar aquellos desafíos que demanda este siglo, e inclusive ir pensando en las futuras pruebas que se puedan presentar.

De manera semejante, en los actuales días se puede tener en cuenta el surgimiento de otro criterio gnoseológico que fundamenta la transdisciplinariedad, el que para la visión de Pupo (2013) se encuentra implícito en todo lo que se

encuentra alrededor de una persona y en relación con lo que conoce y quiere descubrir. Lo cual supone, componer, recomponer y desmontar algunas fases ya clásicas del conocimiento, como también de las técnicas que necesiten la brillantez del hombre, es de esta manera que la transcomplejidad va robusteciendo durante su marcha por los diversos núcleos disciplinares.

Transcomplejidad como episteme en la educación universitaria

Hoy, la educación universitaria se constituye en un instrumento poderoso para realizar el cambio cultural. Con esta se buscan nuevos horizontes, desde una concepción integradora del entorno económico, cultural, social y político. Es un proceso que tiene sentido, por cuanto brinda el paso de la heteronomía a la autonomía; por eso los fundamentos de este nuevo paradigma se zanján en el aprendizaje autónomo y significativo.

Morin (1999) advierte que sólo a partir de una reforma de la educación se podrán articular los saberes para lograr el pensamiento complejo necesario para que las nuevas generaciones respondan a las exigencias del nuevo milenio. Estos saberes son: el saber científico, el lógico, el simbólico, el poético y el demencial complejizador. Éstos harán parte de la formación integral indispensable para el entendimiento transdisciplinario que hoy exige el mundo globalizado.

Es importante tomar en cuenta que la humanidad se ve desafiada a dialogar en relación a nuevas circunstancias problemáticas, a los procesos educativos para que se ajusten a las variaciones que se presentan para el docente en la nueva forma de aprender, esto lleva a pensar en la manera de conducir la incertidumbre educativa universitaria que se va presentando día a día por la implementación de las nuevas tecnologías. Entonces la relación de complejidad y transdisciplinariedad en la educación, se le conoce como “transcomplejidad”.

Tal plataforma epistémica conduce al entendimiento de las preocupaciones sociales y sobre todo lo que en este momento llena de interés, que es la educación y de manera particular para motivar las técnicas de autodesarrollo. Es así que el paradigma transcomplejo según Schavino y Villegas (2012) refiere un punto de vista

de complementariedad, tomando en cuenta la diversidad del pensamiento y los cambios en el mundo.

Conviene enfatizar, que es menester instituir circunstancias que modifiquen, la forma de pensar, para cambiar así la manera de actuar de acuerdo a las circunstancias actuales y que son necesarias para la educación postmoderna. En este sentido, en la idea de perfeccionar el aprendizaje es imprescindible discernir acerca de lo que se está realizando, es decir, comprender la manera en que se está aprendiendo y también cómo se lograría aprender mejor.

Reflexiones finales

En los tiempos actuales, la educación tiene mucho que decir y hacer. Como formación humana deviene cauce central ante la necesidad de dar respuesta a los desafíos del siglo XXI, formar hombres con ciencia y con conciencia, desarrollar una cultura del ser capaz de enfrentar la globalización, es una tarea que la educación no puede soslayar. Así mismo, el saber educativo universitario, no puede cambiar sin transformaciones profundas en la educación y ésta resulta infecunda sin una reforma en el pensamiento y en la praxis en que encuentra concreción.

Entonces, históricamente las nuevas realidades exigen rupturas, cambios y transformaciones como expresión de la quiebra de principios que se consideraban invariables. El modelo paradigmático de la modernidad, caracterizado por la simplificación y concretado en los principios de disyunción, reducción, abstracción y el determinismo mecánico, tiene que ceder paso a nuevas perspectivas epistemológicas para aprehender la complejidad de lo real.

En relación con eso, el aprendizaje debe llevar a la complejización del objeto a aprender, esto lleva a observar la importancia del aprendizaje. Es así, que podemos plantear una nueva visión del trabajo didáctico dentro y fuera del aula universitaria, en relación al impacto de los eventos contemporáneos y de otros, que están ligados a la realidad próxima, el docente, estudiante y la relación entre ellos, donde se incorporan el azar y la incertidumbre y la autoorganización, dando paso

así a una serie de flujos que concentran estas características en las formas de aprender, conocer, recordar y estructurar la información.

La transcomplejidad en el ámbito educativo universitario, tiene que pensarse especialmente como la construcción de un mundo que emerge de la integración de los saberes y del reconocimiento de la diversidad de los contextos de aprendizaje. Eso implica que la formación universitaria debe orientarse a contextualizar, concretar y globalizar. En sí, la clave de este nuevo proceso del aprendizaje transcomplejo, es el conocimiento, uno integrador y compartido, comunicado, representado.

VII.VISIÓN TRANSCOMPLEJA DEL CURRÍCULO EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN MEDIA

Gilberto Resplandor Barreto⁸

El propósito del capítulo es plantear una visión transcompleja del currículo en el contexto de la Educación Media, que plantea la transversalidad como teoría curricular y algunas consideraciones acerca de la transdisciplinariedad. Cabe destacar, que los ejes transversales repercuten en la práctica pedagógica vitalizando el proceso de orientación del aprendizaje, promoviendo y facilitando la imbricación de los contenidos de las diferentes áreas desde lo inter y transdisciplinario.

La influencia del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, puestos de manifiesto en la globalización, han transformado los modelos educativos actuales. En el presente, el sujeto de aprendizaje tiene a su alcance una diversidad de medios por los cuales apropiarse de la información y construir conocimiento.

En este sentido, sin desmerecer las bondades de la educación tradicional y del enfoque disciplinar, es muy necesario la adopción de modelos de educación más cónsonos con la realidad actual y con los intereses y necesidades de los jóvenes y adolescentes de hoy, es decir modelos emergentes y transdisciplinarios. Por lo cual, el proceso educativo requiere docentes equipados con herramientas novedosas que faciliten el cuestionamiento permanente, así como el tránsito a la visión transcompleja del currículo.

Transversalidad como teoría curricular

La transversalidad como teoría curricular emerge en Venezuela, con la transformación curricular de la Educación Básica, primera y segunda etapas, en

⁸ Doctor en Educación. Docente UCAB. gresplan@ucab.edu.ve. <https://orcid.org/0000-0002-6993-7219>

1996, expresada como componente fundamental de la estructura en el Currículo Básico Nacional (CBN). La transversalidad como estrategia curricular en la formación integral promueve entre otros aspectos, el desarrollo del carácter y personalidad del estudiante y de su pensamiento crítico, suscita el desarrollo de competencias orientadas a propiciar adaptaciones en los estudiantes. para enfrentar situaciones diversas en una realidad líquida y volátil.

Al respecto, Morín (1999) denota que para que sean capaces de enfrentar las indecisiones relacionadas con la validez del conocimiento, se debe generar el tipo de educación necesaria ya que actualmente vivimos en una sociedad difusa y disruptiva, en la que no existen certezas por lo que no hay verdades absolutas y se requiere formar al sujeto desde nuevas perspectivas. Para Flen- Bers (2016, p. 1):

Esto implica un esfuerzo de gradualidad y continuidad curricular en los procesos cognitivos, afectivos, axiológicos, espirituales y prácticos de los y las estudiantes, formas más humanas para ver y comprender cada realidad y el reconocimiento a la necesidad de maduración de los diversos ritmos de aprendizajes (nadie aprende igual ni con los mismos métodos), redimensionando los propósitos e intencionalidades pedagógicas hacia el logro de los procesos de manera integral.

En el modelo curricular se señala de forma explícita que los ejes transversales, constituyen una dimensión educativa global interdisciplinaria que impregna todas las áreas y que se desarrolla transversalmente en todos los componentes del currículo, de acuerdo al Currículo Básico Nacional (CBN,1997). Los ejes transversales se tornan fundamentales para el desarrollo del acto educativo toda vez que congregan las dimensiones de la formación integral, ser, conocer, hacer y convivir, a través de las diferentes capacidades: cognitivo instruccional, cognitivo psicomotriz y cognitivo afectivas, que orientan el proceso educativo.

Los ejes transversales, tal como propone su puesta en práctica, vinculan la realidad externa con las experiencias educativas que se desarrollan en el contexto

escolar, favoreciendo aprendizajes significativos y eliminando los efectos negativos del currículo oculto. En ese sentido, se aspira que se manifiesten en actitudes y actuaciones concretas interrelacionadas con los contenidos de cada una de las áreas curriculares; concebidos como un enfoque que proporciona independencia al centro escolar y a las acciones de los docentes en la práctica educativa centrada en la educación tradicional y conductual.

De ahí que la globalización, representada principalmente por la percepción holística de la realidad, apreciada desde diversas concepciones y miradas. Así como la interdisciplinariedad, figurada por la contribución simultánea de contenidos de varias áreas, en interacción armónica, permiten abordar situaciones que no pueden comprenderse desde la disciplinariedad, dado lo complejo de la realidad actual. En este sentido, y de acuerdo con Flen- Bers (2016) se plantea la integración del conocimiento, a través de la creación de áreas de formación que abordan temáticas de distintas disciplinas y conocimientos de manera inter y transdisciplinar.

Esta afirmación es compartida por Paoli (2019, p.5) cuando plantea que: “Los ejes transversales actúan con carácter interdisciplinario y transdisciplinario fundamentado en la práctica pedagógica relacionada con el saber hacer y saber convivir a través de conocimientos, habilidades, actitudes y valores...”

Para el estudio de las situaciones fenoménicas que se manifiestan se requieren aproximaciones sucesivas signadas por la complejidad de los problemas, de esta forma la transversalidad y la transdisciplinariedad proporcionan el referente apropiado para su comprensión. Una es concebida como un grupo de elementos que permea los contenidos de las diversas áreas del currículo, contribuyendo con el desarrollo de los procesos de formación y aprendizaje y la aplicación de lo aprendido por cada individuo a su espacio de acción, promoviendo la interacción con el entorno desde el respeto a la diversidad.

El otro indicador, hace referencia a un proceso mediante el cual los límites de las disciplinas individuales se trascienden para tratar problemas desde percepciones múltiples, con vistas a generar conocimientos emergentes. Tal como lo denotan

Muñoz y Medina (2018) citado en Montes Mata et al (2019) para hallar explicaciones e interpretaciones de lo apreciado, en un intento de conocerlo para proceder a la búsqueda de soluciones para transformarlo, en el entendido que una respuesta es el inicio de otro cuestionamiento. Transversalidad y transdisciplinariedad juntas: transversal, sin fronteras entre disciplinas y problemas complejos de la sociedad.

Transcomplejidad en el currículo

La globalización tiene diferentes connotaciones, pero, comprendida como el auge de las ciencias, de las tecnologías y del conocimiento de alto valor social, invade, abrumadoramente la vida cotidiana de las personas, de ahí que los sistemas educativos deben adoptar nuevas situaciones, propiciando una educación más consustanciada con estos avances. Esta perspectiva globalizadora de la educación, requiere transformaciones en la forma de educar, dejar de lado la visión disciplinar para aventurarse por senderos de incertidumbre y fomentar nuevas capacidades en los individuos más en consonancia con los avances en el conocimiento, por lo que definir hoy los márgenes de una disciplina se torna complejo.

La creación de nuevas ciencias, producto de la fusión de disciplinas consideradas tradicionales, entre las que se mencionan la mecatrónica, la bioinformática, la genómica, la farmacogenómica y otras de data reciente, agrupadas en las denominadas transciencias, han derivado de la imbricación entre ciencia y tecnología. Esta transcientificidad ha caracterizado la producción de conocimiento en los lustros recientes y se proyectan en el futuro inmediato como manifestación de los avances en los conocimientos.

La multirreferencialidad de acuerdo con García Palacios et al (2001) hace que el acercamiento a los fenómenos desde el proceso educativo, esté mediado no solo por la concepción positivista, necesariamente imbricada con los aportes del modelo constructivista e interpretativo, acompañados por la concepción filosófica inmersa en la teoría crítica, en clara superación de la ciencia académica tradicional. En esta urdimbre que conduce a los tejidos del conocimiento, las fronteras de las

especialidades se tornan borrosas, siendo cada vez más interdisciplinarias. En palabras de Castro Díaz-Balart (2002, p. 143):

El problema es que el desarrollo científico del siglo XX ha ido haciendo borrosas las fronteras entre una especialidad y la otra; y se ha ido convirtiendo en una de las fuentes principales de creatividad, precisamente a la capacidad de abordar problemas de una "especialidad" utilizando conceptos, datos y enfoques de otras.

La complejidad del mundo y de la cultura actual obliga a abordar los problemas desde múltiples visiones, así para Torres (1998, p.48) “resurge con mayores bríos un discurso que justifica la necesidad de reagrupar los ámbitos del saber para no perder la relevancia y significatividad de los fenómenos a detectar, investigar, intervenir y solucionar.” La apuesta por la interdisciplinariedad, la transdisciplinariedad para intervenir realidades complejas permite la emergencia de la transcomplejidad.

De acuerdo con el autor citado, se demandan personas con formación cada vez más polivalente y con competencias, para hacer frente a un contexto donde la transformación es lo más común y “donde el futuro tiene un grado de imprevisibilidad como nunca en otra época de la humanidad”. La responsabilidad de la educación corresponde a las escuelas, a las universidades y, en general, a todos los sistemas formales de información, transversalizados por un profundo carácter ético y axiológico. La transformación en los sistemas educativos demanda estas consideraciones.

Currículo en Educación Media

En el contexto de la propuesta curricular de la educación media general, se hace referencia a varios subprocesos imbuidos en el proceso que conforman la educación que se aspira para las nuevas generaciones, formación ésta mediada por la incertidumbre, la relatividad de los conocimientos, la polifonía y la transcomplejidad, entre otras muchas influencias a las que están sometidos los sujetos de formación en la sociedad actual. De esta forma, la transcomplejidad

educativa incluye la complementariedad sin excluir lo disciplinario; hace emerger de la confrontación de las disciplinas nuevos datos que las articulan entre sí y ofrece una nueva visión de la naturaleza y de la realidad. La transcomplejidad no busca el dominio de muchas disciplinas, sino la apertura de todas las disciplinas a aquellas que las atraviesan y las trascienden.

El proceso de cambio curricular en la educación media, se enrumba, entre otros aspectos por desarrollar un currículo nacional integrado y actualizado, en ese sentido se propone una estructura curricular conformada por varios componentes, tal como se muestra en la figura 1. Los temas indispensables dinamizan el currículo y sobre los cuales se debe orientar la práctica docente; se desprenden, integran, se interrelacionan y se asocian las áreas de formación, dándole sentido, esencia y relevancia al conocimiento que se aprende. Son organizadores fundamentales del plan de estudios y de los programas.

Todos los temas indispensables se relacionan entre sí y de estos se deducen los temas generadores que están estrechamente ligados a las áreas de formación y permiten organizar las secuencias didácticas de cada una de estas. De los temas generadores se derivan a su vez la gama de tejidos temáticos y referentes teórico prácticos, que están conformados por los contenidos disciplinares y que surgirán a partir de la relación con la práctica.

Cada tema generador con su tejido temático y los referentes teóricos prácticos del área de formación constituyen una unidad de aprendizaje que puede ser abordada en su conjunto a través de proyectos de aprendizaje u otras estrategias, que cada docente considere según sus propósitos educativos. Los temas se entrecruzan de forma fluida e interconectada con los contenidos de las áreas, permitiendo la construcción de espacios de encuentro que involucren las distintas áreas. La exposición y discusión de los temas indispensables apunta a hacer explícitos los criterios para la construcción temática del currículo, para que esta pueda ser conscientemente considerada por docentes, estudiantes, familias y comunidades.

Los referentes teórico-prácticos abarcan, según cada área de formación y en distintas disciplinas, leyes, teorías, principios, teoremas, conceptos, operadores, reglas, estructuras, fenómenos, hechos, procesos, sistemas, manifestaciones, géneros, nomenclaturas, lenguajes, códigos, taxonomías, modelos, categorías, clasificaciones, variables, propiedades, personajes, entre otros. De ahí que, son los docentes quienes planifican los proyectos, los talleres, las prácticas de laboratorio, trabajos de campo, seminarios, investigaciones, entre otras, para darle el sentido teórico-práctico al conocimiento de manera permanente, desde el área de formación correspondiente.

Es necesario partir de que los contenidos van más allá de los referentes teórico-prácticos de las disciplinas o áreas de formación e inclusive en el proceso de cambio curricular, es menester superar el enfoque que reduce el currículo a contenidos de la llamada malla curricular, dejando saberes y experiencias esenciales como actividades complementarias, extracurriculares, o extra cátedras.

La manera como se presenta el abordaje de los contenidos tiene la intencionalidad de que sea el equipo docente quien combine, agrupe, integre, asocie, utilice, seleccione, aplique y construya de manera consciente y planificada según sus propósitos pedagógicos qué, por qué, para qué, cómo y con quiénes va a organizar los contenidos, basados en las orientaciones inherentes a cada área. De acuerdo con Bruner citado por el CBN (1997, p.72): “El currículo debe organizarse de forma espiral, es decir, trabajando periódicamente los mismos contenidos, cada vez con mayor profundidad, esto para que el estudiante continuamente modifique las representaciones mentales que ha venido construyendo”

En el marco de las exigencias necesarias para lograr una verdadera ruptura paradigmática es conveniente preguntarse ¿Cómo aprenden los estudiantes adolescentes en este siglo?, ¿Qué temas tienen sentido para sus vidas? Es ventajoso conocer el contexto sociocultural de los estudiantes, la diversidad cultural que circula en la escuela, la importancia de sus conocimientos previos, para

seleccionar los contenidos más pertinentes, que favorezcan la reflexión, la crítica, autocrítica permanente y conocimientos compartidos, una comprensión conjunta de la temática trabajada y del contexto en que se elabora la temática.

Cada unidad de aprendizaje esté conformada por temas generadores con sus tejidos temáticos y referentes teórico-prácticos del área correspondiente y los subprocesos de conceptualización, generalización y sistematización, que permita un mejor manejo didáctico, el estudio de los conocimientos previos, la planificación por proyecto u otra estrategia pertinente (seminario, taller, práctica de laboratorio, trabajo de campo, entre otras).

De igual forma, los docentes de un mismo año de estudio, están llamados a organizar el trabajo inter y transdisciplinar en función de la unidad de aprendizaje que van a trabajar. Por último, cada docente puede organizar para cada unidad de aprendizaje, el plan de tareas para los estudiantes, hacerles acompañamiento y seguimiento y propiciar la sistematización y reflexión de lo aprendido y su impacto, más allá del aula y la escuela.

De acuerdo a Paoli (2019) lo planteado implica los subprocesos de conceptualización, generalización y sistematización. La conceptualización invita al manejo de conceptos a partir del contacto directo con la realidad, para luego, desde el aprendizaje por descubrimiento, conceptualizar lo aprendido. Lo anterior propicia la creación de nuevas ideas y se pueden definir conceptos, revisarlos, teorizar, asociar ideas y transferir el uso de un concepto aprendido en un contexto a otros. En los espacios para la conceptualización, los docentes pueden apoyarse en modelos y representaciones que les permitan ilustrar conceptos y teorías para su mayor comprensión.

Generalización, los temas generadores hacen planteamientos que permiten las generalizaciones tanto en el espacio como en el tiempo, de lo local a lo global, de lo particular a lo general. Sistematización, una característica de los procesos de sistematización es que tienen como condición necesaria vivir la experiencia. Se orienta a favorecer espacios para sistematizar lo aprendido, a comprender lo

estudiado y a valorar las experiencias vividas, tomando conciencia de sus propios procesos (metacognición). La sistematización implica recuperar lo aprendido e integrarlo como un todo. Es decir, donde el conocimiento disciplinar se ve integrado a una realidad concreta que le dan significatividad y relevancia.

Algunas consideraciones de cierre

Los ejes transversales actúan con carácter interdisciplinario y transdisciplinario fundamentado en la práctica pedagógica relacionada con el saber hacer y saber convivir a través de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. La adopción de la transversalidad en la educación, trae consigo el favorecimiento del aprendizaje al establecer puentes entre la realidad y el ámbito escolar, al generar experiencias personales que posibilitan el desarrollo de actitudes favorables para aprender, proceso que estará subordinado a la participación, gestión de información, al trabajo individual y colaborativo, que favorezca su capacidad para la comunicación asertiva. El aprendizaje colaborativo no solo ayuda a los estudiantes individualmente a alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, sino, además, a desarrollar competencias sociales, necesarias para su vida actual y futura.

No existe saber separado de las prácticas. Esta forma de entender la educación promueve un papel de sujetos activos de docentes y estudiantes, lo cual constituye un desafío político pedagógico de incluir, ofreciendo la posibilidad de pensar más allá de lo establecido y permitir espacios en los cuales puedan comprometerse en el diálogo y la reflexión. Esto con el propósito de facilitar el abordaje del conocimiento a través de áreas de formación y la necesidad de formar a un individuo integral capaz de moverse desde la disciplina a la interdisciplina y la transdisciplina. Es decir, proporcionar las circunstancias en las que se puedan desarrollar las diferentes manifestaciones de la creatividad.

La formación académica es fundamental, pero más importante es formar buenas personas, comprometidos consigo mismos, con sus pares, con su comunidad local y global conscientes de sus deberes y derechos y solidarias con los menos favorecidos. En síntesis, ser responsable y solidario; aprender a resolver

problemas, aprender autónomamente, a comunicarse y a tomar decisiones; a comprender y respetar a los que son diferentes, a entender este mundo globalizado, actuar con justicia y transparencia.

Finalmente se hace referencia al artículo 11 de la Carta de la Transcomplejidad (1994) que establece que una educación auténtica no puede privilegiar la abstracción en el conocimiento. Debe orientar a contextualizar, concretar y globalizar. La educación transdisciplinaria reevalúa el rol de la intuición, del imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo en la construcción de conocimientos.

La transdisciplina es, como se aprecia, una forma de trabajo colectivo que incluye valores y contribuye a un desarrollo humano sustentable, en el que se concreta la aplicación de esos valores, el mantenimiento y desarrollo de la vida humana. Lo anterior exige respeto a principios éticos y a la naturaleza, que es la que permite sostener de manera firme la protección, supervivencia y convivencia justa y equitativa entre los seres humanos.

En la actualidad, los procesos de docencia y aprendizaje demandan el empleo de herramientas y métodos diferentes a los tradicionales. En este sentido la educación multimodal representa una alternativa. En cuanto a la concepción de la educación desde la perspectiva transdisciplinaria, es necesario que exista claridad en lo que representa formar. Es conveniente que los profesores comprendan que educar es desafiar a los estudiantes a que piensen su práctica social, y con ellos, en búsqueda de esta comprensión, estudiar rigurosamente la teoría en la práctica.

Educar tiene que ver con la unidad dialéctica práctica y teoría, en reconocimiento a que ambas constituyen una unidad contradictoria. La recomendación para la construcción colectiva de los proyectos de aprendizaje inter y transdisciplinariamente, en la propuesta curricular de la educación media, constituye un avance en este sentido. Al promover la participación colectiva a partir de los referentes teórico-prácticos, se invita a los estudiantes a estudiar su realidad, para a partir de lo observado, construir el conocimiento.

Este, posteriormente es validado teóricamente en un proceso de reconstrucción, deconstrucción y reconstrucción permanente. Conuerdo plenamente con este enfoque, porque posibilita otras maneras de abordar el acto educativo, de lo que no estoy muy convencido es que los profesores que desarrollan actualmente esta propuesta curricular hayan comprendido las bondades de este proceder para poder enrumbar la educación que necesitamos para formar a los ciudadanos para hoy y mañana. Pensar distinto en la educación requiere la comprensión plena de una matriz epistémica, en la que las dimensiones del nuevo paradigma sean asumidas para actuar consustanciados con esta otra manera de interpretar los fenómenos que son percibidos por nuestros sentidos, acompañados por la experiencia que se adquiere a medida que se transitan los procesos debidamente entendidos y aplicados.

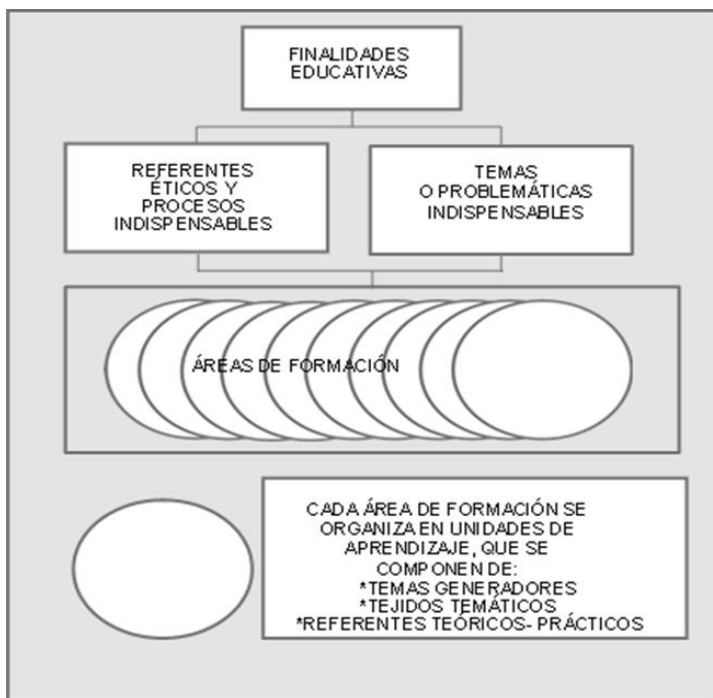


Figura 1. Estructura de la propuesta curricular para la Educación Media
Fuente: Educación Media. MPPE (2017)

VIII.REPENSANDO LA ECOEDUCACIÓN DESDE LA TRANSCOMPLEJIDAD

Carmen Graterol de Becerra⁹
Johel Furguerle Rangel¹⁰

La humanidad enfrenta retos de diferente índole, uno de ellos lo constituyen los problemas en el ámbito ecológico, caracterizados por el agotamiento de los recursos naturales, el cambio climático, así como contaminantes que afectan al medio ambiente. Todo ello, a juicio de Hernández (2017) sitúa en riesgo la seguridad del ser humano y del planeta al generar una espiral de destrucción que puede llegar a la pérdida de la diversidad biológica, lo cual demanda reencontrar formas alternativas que promuevan el saneamiento ambiental.

En ese sentido, la educación se convierte en una propuesta que permite la coexistencia sana del ser humano con los diferentes elementos de la naturaleza, por ello, es fundamental plantear propuestas dirigidas a fomentar desde los diferentes espacios de aprendizaje, una conciencia ecológica basada en la cooperación y el diálogo entre las organizaciones públicas como privadas y las personas que integran la sociedad. A partir de ello, se espera construir un modelo educativo que dinamice el desarrollo integral del individuo para enfrentar desde la transcomplejidad, los daños a la humanidad en materia ambiental.

Desde esta perspectiva, es preciso operativizar una educación coherente con los postulados de la transcomplejidad para favorecer el compromiso ambientalista. Esta premisa conlleva a aprender y desarrollar comunidades de aprendizaje bajo los principios de interdependencia, diversidad, cooperación, coevolución, y sustentabilidad, lo cual proveerá de los espacios necesarios para religar saberes el

⁹ Doctorado en Ciencias de la Educación. Docente UNERMB. cgrateroldebecerra@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-6342-5116>

¹⁰ Doctor en Ciencias de la Educación. Docente UNERMB. jfurguerlerangel@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-0177-4780>

ser al hacer, considerando que todo conocer es un hacer, a través del vínculo con la comunidad y hábitat.

En vista de ello, la ecoeducación se convierte según Lovelock (2007) en una estrategia para reestructurar la educación en todos los aspectos desde la naturaleza y el contenido previsto en el plan de estudio, así como la forma de agrupar a los estudiantes, la administración del proceso, lo cual permite fortalecer la cultura educativa desde la perspectiva ambientalista. Entonces, la ecoeducación debe repensarse bajo una mirada transcompleja, pues según Villegas (2010) lo cual exige un proceso de conciliación del ser humano con la naturaleza. Sin embargo, para que esto se produzca debe existir un cambio en el modo de mirar e interpretar la naturaleza.

A partir de estas reflexiones iniciales, este capítulo tiene como propósito repensar de la Ecoeducación desde la transcomplejidad, como desafío actual del ser humano, a partir del abordaje de los siguientes aspectos: acerca de la crisis ambiental; ecoeducación, alternativa pedagógica para la convivencia planetaria; fundamentos de la transcomplejidad como episteme para trascender la visión disciplinar en la ecoeducación y reflexiones finales.

Acerca de la crisis ambiental

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente realizada en Estocolmo (1972) se planteó que el ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos sobre los seres vivos y las actividades humanas. La definición mencionada, expone la interrelación de determinados componentes, los cuales al estar en equilibrio brindan bienestar a los seres vivos; por tanto, la alteración de algunos de estos provoca cambios que afectan la vida en el planeta. Para Guerrero y Padilla (2015) el ambiente conlleva a la construcción de sentidos colectivos e identidades compartidas, que constituyen significaciones culturales en la perspectiva de apropiación tanto del mundo como de la naturaleza.

Sin embargo, el afán del ser humano por realizar actividades de índole doméstica e industriales no controladas para la satisfacción de las necesidades, hacen que el medio ambiente sea explotado de manera irracional y poco sustentable, con lo cual la sociedad enfrenta el problema de la contaminación, provocada por el escaso valor al cuidado del ambiente, la inadecuada disposición de los recursos sólidos, el uso irracional del agua y la presencia de sustancias nocivas en el aire.

Ante esta realidad, Sánchez y Planelles (2019) destacan que el medio ambiente está siendo afectado por el cambio climático, la dramática pérdida de biodiversidad, la reducción drástica del agua dulce, la contaminación del aire, la inundación de plásticos en los mares y océanos, la sobrepesca. A ello, le acompaña la producción incontrolable de CO₂, la deforestación con fines agrícolas, forestales y la extracción de minerales.

Entonces, la educación con un enfoque ambientalista es el mecanismo idóneo para la reflexión, análisis y la promoción de alternativas tendentes a la protección del patrimonio natural, el trabajo comunitario para abordar el deterioro ambiental, también la generación de conocimientos en la formación profesional en esta materia. Para Caride y Meira (2010) todo ello, se considera una prioridad porque permite apoyar actitudes, acciones tanto sociales como políticas acordes con la sostenibilidad de los modelos de desarrollo humano.

Por lo expuesto, es necesario que de manera colectiva se fomente la conciencia y los valores ambientales, asimismo, el reconocimiento de los problemas ambientales en función de promover el desarrollo sostenible. Lo cual permite asumir desde una perspectiva crítica, analítica y participativa una postura activa frente al conocimiento, las habilidades y los valores en procura de generar cambios en la vida tanto natural como social en favor del medio ambiente.

Ecoeducación alternativa pedagógica para la convivencia planetaria

La eco educación representa una coyuntura para que los educadores lideren procesos de cambios actitudinales en los educandos, mediante acciones

pedagógicas que conlleven a la comprensión de los fenómenos socio-naturales, la convivencia planetaria, así como el asumir una conciencia y un sentido de pertenencia mutua como humanos del planeta tierra. En efecto, simboliza una contribución al desarrollo sustentable para integrar el pasado, presente y futuro planetario debido a la complejidad, incertidumbre y dinámica de la sociedad. Según Jiménez y Rojas (2012) la ecoeducación promueve la cultura ambientalista, a partir de la ejecución de proyectos que conecten a los estudiantes con la ciencia, la tecnología y el desarrollo bajo esquemas de sustentabilidad para potenciar la conciencia por el cuidado del ambiente.

Por otro lado, Ferrer (2006) señala que la ecoeducación implica transformaciones en las prácticas educativas para que los docentes lideren los cambios actitudinales en los estudiantes, la comprensión de los fenómenos socio-naturales y la conciencia planetaria, por ello es necesario planificar actividades que favorezcan el aprender a aprender a través de experiencias basadas en el juego, la acción, la creatividad y el contacto directo con la naturaleza.

Para Villegas, Daboin y Furguerle (2015) la ecoeducación como estrategia pedagógica, fomenta la cultura ambientalista basada en el conocimiento de la realidad planetaria, para ello los docentes orientan el desarrollo de proyectos que sitúen a los estudiantes bajo una educación para la cultura sustentable, basada en valores humanos cooperativos. En vista de ello, la ecoeducación es una estrategia desarrollada por los educadores, la cual parte del principio que el planeta es un sistema integral, por tanto, todos los sistemas naturales y culturales son subsistemas del sistema ecológico.

Sobre la base de lo expuesto, se prevé una corresponsabilidad entre la sociedad y la educación en la formación de ciudadanos capaces de asumir una conciencia ecologista frente a las demandas y cambios producidos en el medio socio-natural a fin de lograr un equilibrio armonioso del ser humano con el medio ambiente. En consecuencia, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) enfatiza que la educación para

el desarrollo sostenible es un componente fundamental en los sistemas educativos para el 2025.

La transcomplejidad en la ecoeducación

Partiendo del hecho que el paradigma se considera un sistema filosófico que determina la concepción del ser humano y del mundo que le rodea, es necesario acotar que desde el proceso de transformación epistémica se viene auspiciando la complementariedad de los paradigmas, los cuales se han abordado de manera aislada, excluyente y limitante para parcelar la realidad con lo cual no se tiene una visión holística del fenómeno en estudio.

Con base a lo expuesto, surge la orientación transcomplejidad en el proceso investigativo, a los fines de entrelazar las concepciones filosóficas propias de la teoría del conocimiento, a fin de concebir según Schavino et al (2012) un enfoque que rebase cualquier postura racionalista en función de trascender hacia una visión intuitiva, creativa e interactiva de investigación de realidades en transformación; asimismo, las acciones como producto de relaciones dialécticas establecidas entre los actores sociales.

Para Gil (2008, p.32) consiste en mirar más allá de las partes constituyentes de un todo para “Percibir la realidad de los procesos que interactúan y que como bucles recursivos van enlazando eslabones para constituirse en el todo, pero sin perder su individualidad”. Todo ello, configura Según Schavino et al (2012, p.27) “la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, cualitativo y dialéctico se complementa en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional”. El investigador bajo esta manera de repensar la realidad, la avizora desde la totalidad, multiplicidad y multidimensionalidad a fin de trascender el macrocosmo y adentrarse al microcosmo del sujeto. Desde esta perspectiva, Ruiz (2008, p.16) expone que la transcomplejidad implica despuntar:

...el reduccionismo para desmonopolizar las epistemes y los métodos en función de aplanar las hegemonías entre saberes que conlleve a

descubrir explicaciones más allá del cientificismo a partir de explicaciones menos simplificadoras, complementarias y desde distintos puntos de vista.

Esta visión transcompleja constituye un punto de encuentro de las disciplinas y las diversas formas de pensamiento por medio del trabajo colaborativo y transdisciplinario. En el caso de la transcomplejidad en la ecoeducación es necesario a juicio de Pedrosa (2002) ir más allá de una perspectiva epistemológica restringida e insuficiente para comprender la problemática. Por consiguiente, es preciso apostar por nuevas formas de apreciar la realidad ambiental desde la apertura de diversas disciplinas para generar una comprensión e interpretación amplia de la problemática ambiental, lo cual conduce a múltiples interrelaciones que favorece el desarrollo de la ciencia.

Entonces, la transcomplejidad asume la ecoeducación desde la dialogicidad, recursividad y objetividad para entrelazar la experiencia con el conocimiento con el fin de replantear pedagogías innovadoras para consolidar los valores ambientales, la formación de hábitos ecológicos que conlleven al hacer y convivir de todos los seres humanos, es decir coeducar bajo una mirada transcompleja.

Para Hernández (2017) la ecoeducación pretende el cambio de la cultura escolar para proyectarse hacia una cultura de la sustentabilidad, con base en nuevas evidencias de conocimientos científicos derivados de la física, química orgánica, teoría de sistemas complejos, biología evolutiva y ecología que establece una resignificación con el mundo natural, con un aprendizaje basado en el diálogo y el contexto en procura de alcanzar un cambio de racionalidad, que conlleve a la formación de personas y comunidades bajo los principios de sustentabilidad.

En vista de lo expuesto, el paradigma emergente contempla la ética para una nueva actitud de vida en donde las personas puedan coexistir de manera pacífica y entrelazar alianzas que favorezcan la relación de los seres humanos con la naturaleza; por tanto, implica redefinir la ecoeducación para trascender la visión disciplinar hacia la transdisciplinar en procura de reestructurarla a partir de una

visión transcompleja. En efecto, se pretende la generación y regeneración de conocimientos para construir saberes y migrar a nuevos escenarios que, sin duda, podrán mejorar la educación de los centros escolares y la relación con el medio ambiente.

Sugiere Hernández (2017, p.21) que una educación coherente con los principios del paradigma transcomplejo conlleva a “iniciar la aventura desde nuestra práctica educativa, lo cual deriva en un compromiso ético que permite aprender a conformar comunidades de aprendizaje bajo los principios de interdependencia, diversidad, cooperación, coevolución, sustentabilidad”.

A partir de estos principios, la ecoeducación revaloriza nuevos espacios de aprendizaje dirigidos a religar los saberes ambientalistas desde el ser al hacer de los seres humanos, teniendo en cuenta el vínculo con su comunidad y hábitat que le rodea. Por consiguiente, la transcomplejidad permite según Salazar (2012, p.62), “Descubrir el universo cambiante al romper con lo disciplinar y caminar hacia lo transdisciplinar con la firme intención de captar la realidad mutable con la lupa de lo transcomplejo”. Entonces, se asume la realidad ambiental de manera no estática, lo cual permite la migración entre saberes desde las diversas disciplinas científicas y recuperar el saber desde lo cotidiano porque es una realidad dinámica en constante transformación.

Visto así, la ecoeducación al trascender de lo disciplinar a lo transdisciplinar busca la autotransformación del ser humano por medio de la visualización de niveles múltiples de la realidad con lo cual se entrelaza la ciencia, la conciencia, el arte y la poesía como un episteme que propicia el encuentro dialógico y la reconciliación entre las diversas racionalidades científicas; por tanto, la transcomplejidad pretende repensar estructuras semánticas y romper con lenguajes investigativos desfasados de la realidad para adentrarse a la reconstrucción desde lo multidimensional y la integración de saberes.

Reflexiones finales

La ecoeducación constituye una estrategia pedagógica que permite propiciar el cuidado por el medio ambiente, para disminuir el impacto ocasionado por los agentes contaminantes y elevar la calidad de vida de los seres vivos bajo los principios de sustentabilidad. En efecto, busca fomentar el compromiso de los actores escolares para comprometerse con el cuidado del ambiente y el desarrollo sustentable, pero ello se logra, en la medida que se aborde la realidad ambiental y la ecoeducación desde la transcomplejidad como un paradigma emergente que parte de la transdisciplinariedad, la confluencia de saberes a partir de la recursividad, la incertidumbre y la trascendencia de lo local a lo global.

Por lo antes mencionado, la ecoeducación desde la visión transcompleja busca caminos para resignificar los espacios educativos en la búsqueda de aprendizajes significativos en materia ambiental; lo cual se traduce en un religaje de saberes desde lo local y global que atienda el respeto de la vida de los seres vivos, procurando en todo momento el saneamiento de los diferentes hábitats.

En efecto, con la ecoeducación desde el paradigma de la transcomplejidad se pretende consolidar el aprendizaje bajo la incertidumbre, subjetividad, y lo emotivo para propiciar espacios matizados de creatividad que favorezcan los procesos de observación, interacción, reflexión, así como la búsqueda de alternativas didácticas tendentes a resignificar la sustentabilidad como mecanismo que asegure la convivencia planetaria, la valoración de la naturaleza y el uso racional de los recursos naturales en función de ser aprovechados por las generaciones futuras.

IX.VISIÓN TRANSCOMPLEJA DE LA GESTIÓN CULTURAL

Ligia Olivarez Rodríguez¹¹

El propósito del capítulo es develar la gestión cultural desde una visión transcompleja. Se asume como uno de los ámbitos del conocimiento y desarrollo sociocultural, cuya base de existencia es el propio desarrollo humano en sus diferentes fases, que ha permitido la comprensión del avance de la historia, avance de las ciencias humanas, sociales y naturales, manifestando la complejidad de este ámbito.

Los sentidos y conceptualizaciones de los términos cultura, culturas y gestión cultural, dan inicio al texto, develando el entretelado de los saberes desde el hacer y quehacer de las expresiones y formas socioculturales en los diferentes grupos sociales, para abordar orígenes y evolución de la gestión de cultural, que combina tiempo – espacio, experiencia – lugar, memoria – identidad.

La gestión cultural se presenta con base en su complejidad y transdisciplinariedad, valorando la concepción y evolución de cada una de estas con una sistematización de sus orígenes y aportes, para luego referir al entramado de epistemologías, teorías y procesos de diferentes ámbitos del conocimiento, para reflexionar sobre la visión transcompleja que da cuenta de la gestación, gestión y valoración de su existencia. La preservación y difusión de expresiones, patrimonios y procesos culturales, como mandato universal, ha permitido cimentar la existencia de las culturas desde la materialidad e inmaterialidad de todo acervo cultural, en el contexto *g/local* y global, desde la existencia de la propia humanidad.

Términos cultura, culturas y gestión cultural

Las raíces del término compuesto gestión cultural en esencia es la cultura y las culturas, que han concebido desde los orígenes del hombre y posterior nacimiento de las primeras civilizaciones, diferentes formas de vivencia personal y

¹¹Doctor en Educación Superior. Docente UASB y UMSA. ligiaolivarez@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-5761-1644>

convivencia comunitaria, gestando ideas y procesos que dieron paso a su subsistencia y que a lo largo de los siglos han sido hitos de la evolución de la humanidad, en todos los campos del conocimiento.

En evidencia, el término cultura ha sido utilizado en el sentido humano, como expresión del desarrollo sociocultural, vinculada a las artes, y el estudio principalmente de las ciencias humanas y sociales, principalmente. Sobrevilla (2006, p.15) plantea que los términos se los puede concebir como: (a) creación del ser humano de valores o principios; (b) un periodo histórico (renacimiento, barroco, otros); (c) una comunidad constituida (quechuas, aymaras, guaraníes); y desde el sentido espiritual, vinculando al término cultural. A estos sentidos se podría añadir el carácter subjetivo cultural, como cultivo del ser humano.

Existen otros términos que ha ido surgiendo en el tiempo, que refieren más a la contemporaneidad de su planteamiento, como “cultura de masas”, “cultura organizacional”, “cultura de paz”, “cultura ciudadana” y otras, cuyo significados e interpretaciones responden a la naturaleza y fin del contexto en el cual fueron gestados e instituidos, existiendo también expresiones como “cultura de la delincuencia”, “cultura de la corrupción”, que devalúan el término.

Evidentemente, existen muchas conceptualizaciones del término cultura. Para Warnier (2002, p.15) “una totalidad compleja hecha de normas, de hábitos, de repertorios de acción y de representación, adquirida por el hombre en su condición de miembro de una sociedad”. por tanto, plantea la singularidad de cada cultura, desde su geografía, expresión discursiva, sus relaciones, tanto interpersonales como grupales, con base a la transmisión de tradiciones en un contexto histórico dado.

La cultura tendrá relación directa con campos de conocimiento y desarrollo que develan las relaciones contemporáneas de su existencia, dado su carácter complejo y transdisciplinar, que dan paso a una mejor comprensión de términos como identidad cultural, relatividad cultural, diversidad cultural y otras, que refieren a la existencia de culturas dominantes en relación a las culturas populares. Por ello,

los conceptos, desde los orígenes del término cultura o culturas, caracteriza su carácter polisémico tanto de acepciones como de significados, vinculantes a la evolución de la humanidad, tanto desde las conductas y praxis de los seres humanos que narran la diversidad cultural existente en todo contexto territorial.

En el caso de la gestión cultural, su génesis desde los años 70 estuvo vinculada a las disciplinas de la animación cultural y/o administración cultural para el contexto iberoamericano, y es recién a partir de los años 80 que logra consolidarse como un ámbito independiente, complejo y transdisciplinar. Posteriormente, la planificación, organización y ejecución de proyectos culturales, constituyen de alguna manera el concepto de gestión cultural, donde los administradores culturales, debían tener conocimiento de planificación estratégica y herramientas de conducción empresarial. Para Vives (2014, p.1) los conceptos de la gestión cultural van a surgir en la misma medida que los saberes, conocimientos y ámbitos participantes:

...cada gestión concreta de la cultura proporciona un concepto de esta o mejor, una base conceptual en la que intervienen decididamente tiempo y espacio, experiencia y lugar, memoria e identidad: y si se apura, cualquiera de estos vectores puede ser invocado en plural. Pero antes y después la cultura seguirá siendo lo mismo: un paradigma complejo, pero de ninguna manera inabarcable.

Por ello plantea que “la gestión de la cultura es una función social relacionada con la percepción, el manejo y disfrute de lo cognitivo y, a partir de ello, con el desarrollo de la convivencia con vistas a mejorarla”. González y Ben (2014, p.2) rescatan una definición en francés, traducida en los siguientes términos:

La gestión cultural abarca el conjunto de saberes y de prácticas de gestión en los ámbitos de las artes y la cultura. En tanto que ciencia, la gestión refleja un corpus de teorías, de conocimientos y métodos prestados de la economía, de las humanidades, de las ciencias sociales, del marketing, de las ciencias de la administración, de las finanzas... La especificidad de la Gestión Cultural, en el sentido más amplio, remite a la especificidad de un campo (o de un sistema de actividades) y de

productos (materiales e inmateriales), así como servicios que no son mercancías o servicios como los demás.

Desde otro enfoque Amaya y González (2016, p.122) plantean que gestionar la cultura no es un ámbito nuevo, sino más bien es un factor de cohesión social con manifestaciones culturales, una identidad colectiva en una sociedad histórica de lazos de carácter simbólico en tiempo y espacio, que contribuye como consecuencia al “ordenamiento de los saberes y la administración de conocimientos sociales, y responde a la necesidad de forjar agentes conscientes y operantes en la tarea de organizar y comprender mecanismo de acción”. Por tanto, la gestión cultural tiene la capacidad de articulación con sectores variados, como una acción proyectiva de carácter operativo, para la concreción, preservación y difusión de la cultura y las culturas.

Son estas definiciones, que permiten señalar que la gestión cultural todavía tiene pendiente el desarrollo de un corpus teórico, que permita fundamentar la razón humana y social de su existencia, establecer puentes de vinculación entre saberes ancestrales y conocimientos académicos; entre la naturaleza disciplinar que dio origen y el entretejido transdisciplinar que convive en esta; entre la glocalidad y la globalidad de los contextos territoriales y entre el relacionamiento permanente de creadores, productores, agentes, gestores, administradores culturales, y los bienes y servicios culturales, que son resultado de procesos culturales y proyectos creativos.

Además, que, la gestión cultural plantea reflexiones, propuestas y procesos que necesariamente se relacionan con diferentes disciplinas y campos del conocimiento, con sustentos teóricos de otras ciencias (Filosofía, Antropología, Sociología, Ciencias de la Administración, Ciencias de la Comunicación, desde las Ciencias Económicas, las Estadísticas y muchas otras). Además de instrumentos, herramientas y métodos de concreción y/o intervención.

En palabras de Yáñez (2016, p.22) será todavía un reto para la gestión cultural, que, desde procesos y prácticas culturales, se pueda “dar cuenta de la realidad como construcción colectiva, en la medida que rompe con el modelo positivista que tiende a la separación mecánica de la realidad objetiva respecto al sujeto”. Por tanto “problematizar las prácticas de la gestión cultural, sus metodologías, sus formas de operar, los referentes que provienen de la economía, la administración, las ciencias sociales, y su carga histórica, es intentar comprender los ámbitos de sentido que caracterizan su acción”

Transcomplejidad como rutas de la gestión cultural

La transcomplejidad como pensamiento surge frente a la complejidad de la realidad que amerita un abordaje transdisciplinario, permitiendo una comprensión significativa que todo ser humano es tanto materia como energía, cuya capacidad de enfrentar cambios, incertidumbres, contradicciones, problemáticas, en todos los ámbitos de nuestro ser y quehacer sociocultural es permanente.

Las primeras corrientes de la complejidad han surgido en el siglo XX, en la década de los 70, tal como señala Moreno (2002, p.12) con énfasis en Francia y Estados Unidos, orientando a una nueva mirada de las ciencias, desvirtuando de alguna manera la intención de develación de la incertidumbre, el holismo o el devenir, no dejando una conceptualización clara de este sustantivo, sino quedando como una adjetivación de todo término. Por ello el autor plantea que:

...se puede entender en dos sentidos: uno psicológico, como la incapacidad de comprensión de un objeto que nos desborda intelectualmente. Y uno epistemológico como una relación de comprensión con algo que nos desborda (un objeto o una construcción mental), pero de lo que, a pesar de todo, podemos tener una comprensión parcial y transitoria.

Plantea, el autor la complejidad como derivado de *complexus*; sinónimo de riqueza de pensamiento, donde cabe lo antagónico, concurrente, complementario y que incluye la incertidumbre, lo temporal y aleatorio. Refiere también al devenir

como categorías que juegan un papel constructivo y generativo en la realidad y en el conocimiento. Es decir, en palabras de Moreno (2002, p.13):

...el conocimiento complejo tiene más un carácter de comprensión, soportado y justificado por algunas explicaciones de las ciencias naturales, pero no se agota en relación de unas pocas variables, sino ... Es un modo de pensamiento que vincula tanto el orden, lo universal y lo regular, como el desorden, lo particular y el devenir.

Morín (2005, p.16) como uno de los principales precursores del pensamiento complejo, señala que éste se da “dondequiera se produzca un enmarañamiento de acciones, de interacciones, de retroacciones...Pero también hay otra complejidad que proviene de la existencia de fenómenos aleatorios (que no se pueden determinar y que, empíricamente, agregan incertidumbre al pensamiento”. Al mismo tiempo plantea que en el todo están las partes y que en cada parte está el todo. Estos planteamientos develan una nueva ruta epistemológica de organización tanto del pensamiento como de la construcción de conocimiento.

En el caso de la transdisciplinariedad su principal precursor el físico rumano Niculescu según Romero (1982, p.89) propuso una especie de “reconciliación” entre las ciencias naturales con las ciencias humanas, para lograr la integración de análisis tanto científicos, como sociales, culturales e inclusive espirituales “cuya finalidad no es sólo la comprensión del mundo presente, sino también la modelización de la evolución”. El propósito era superar la disciplinarización, superar la división entre la ciencia y la cultura, es decir superar la dicotomía entre los procesos humanísticos y científicos.

González (2022, p.16) plantea una comprensión del mundo, por la unidad del conocimiento, a partir de los tres pilares fundamentales de la transdisciplinariedad: distintos niveles de la realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad. Si bien se da énfasis a la multidimensionalidad de la realidad, no se debe olvidar que también en esta realidad conviven múltiples percepciones y visiones de la propia naturaleza, su relacionamiento con el ser y el conocimiento.

La transdisciplinariedad es de naturaleza abierta y global de la realidad, desde un enfoque integral y entrecruzamiento de todas las disciplinas, especialidades, ámbitos del conocimiento, hacia una integración significativa de procesos biofísicos y socioculturales, que hacen a nuestra realidad. Ya no es posible la separabilidad entre ciencias naturales, humanas, sociales y otras; sino más bien recuperar y entretelar conocimientos de todas estas, para entendimiento de un conocimiento, que no forma especialistas, pero sí recuerda la necesidad de estos.

La gestión cultural, desde la mirada de la transcomplejidad ha dado respuestas paralelas tanto a las ciencias naturales como a las ciencias sociales y humanas; al mismo tiempo, permitiendo nuevas formas metodológicas que integren tantos métodos científicos naturales como métodos socio-humanísticos, gestando relaciones inter, multi y transdisciplinarias. Conviven en esa multidimensionalidad aportes epistémicos, teóricos, pragmáticos, siendo también necesarias bases jurídicas en todos los niveles, como la proyección de políticas culturales, que validan formas del hacer y quehacer cultural.

Desde la transcomplejidad, la gestión cultural se constituye en un ámbito del conocimiento, cuyas características esenciales son un sistema de entretelados epistemológicos, teóricos, metodológicos, que interactúan a través de subsistemas principalmente socioculturales, gestando multirelaciones y multi-interacciones, en convivencia con diferentes ciencias, disciplinas y ámbitos.

Los subsistemas contenidos en la gestión cultural, pueden presentar contradicciones, oposiciones, emergencias que, al provocar caos interno, dan paso a resoluciones de carácter cualitativo y/o cuantitativo. Toda incertidumbre, desorden, caos en el sistema, permite reconsideración, reconstrucción, renovación, transformación de todo proceso y/o práctica cultural, desde propuestas transdisciplinarias.

Los procesos creativos culturales existentes o de reciente creación que son parte del sistema, permanecen en multirelación, porque no se gestan ni permiten pensamientos, propuestas, proyectos, planes, aislados, independientes y

disciplinares. Todo determinismo independiente de las disciplinas es integrado al sistema llamado gestión cultural, superando de esta manera diferenciación o separación de la integralidad existente en la complejidad cultural, que la sostiene.

Por último, es un sistema entretejido, entramado, entrelazado, con componentes heterogéneos que conviven en una asociatividad e inseparabilidad, caracterizadas por su multidimensionalidad, multirreferencialidad y multideterminaciones, logrando cambios y transformaciones de pensamiento, en conservación de lo siempre existente desde el desarrollo de las culturas.

Es así que la naturaleza transcompleja de la gestión cultural permite entender que existe una constante reciprocidad entre la subjetividad del ser humano y su mundo interior, con la objetividad de todo objeto que es parte del mundo exterior, considerado realidad (vivencias culturales, experiencias culturales, descubrimientos, propuestas culturales) tanto transsubjetiva como colectiva.

Esta visión transcompleja de la gestión cultural incluye elementos tangibles e intangibles que favorecen la deconstrucción, construcción y proyección constructiva de conocimientos, procesos, productos, bienes, servicios culturales nuevos, cambiantes, inacabados, en proceso, capaces de gestar cambios y transformaciones, desde lo individual y colectivo, principalmente con un enfoque humanístico y social.

El aporte de la transcomplejidad en la gestión cultural, permite una visión integradora de la diversidad cultural, desde lo glocal y lo global, donde no existen fronteras de relacionamiento sociocultural, reconociendo que el desarrollo inter, multi y pluricultural, es dado en todas las localidades, regiones y naciones hacia el mundo, desde una mirada de inclusión, cooperación, complementariedad, con una plena comprensión e intención de solución de las problemáticas de la complejidad del mundo actual, desde la esencia de la vida cotidiana y las problemáticas socioculturales.

Conclusiones inacabadas.

Desde la visión transcompleja de la gestión cultural, es posible confirmar y validar que el desarrollo humano y sociocultural, ha pasado por procesos de complejidad colectiva, donde la convivencia, cooperación, reconocimiento del otro, son bases fundamentales también de la subjetividad y objetividad. Por tanto, desde el lenguaje y el pensamiento y conocimiento transcomplejos, se ha dado paso a la complementación y yuxtaposición de saberes, prácticas y expresiones culturales, organizadas y comunicadas con una visión anticipada, tanto del desarrollo de las ciencias como las disciplinas, en permanente multirelacionamiento, que gesta, produce y transforma procesos, bienes, productos, servicios, iniciativas culturales.

Finalmente la visión transcompleja de la gestión cultural da la pauta de un gestor cultural con pensamiento crítico, alto nivel creativo, dialógico, de reflexividad profunda; con concepciones de la realidad integrales del micro y macrocosmos, cuyo ejercicio humano, social y profesional se basa en convicciones, pertinencias, aciertos y desaciertos que entrelazan en un espacio y tiempo de propuestas socioculturales productivas, investigaciones científicas y otras formas de conocimiento, al servicio de todo ser humano y de la sociedad glocal y global.

REFERENCIAS

- Aguilera, O. (2003). *Retos Epistemológicos a la Administración en la Globalización Contemporánea*. <https://www.gestiopolis.com/>
- Amaya, J y González, R. (2016). *Comunicación y Gestión Cultural: horizontes y perspectivas para pensar las prácticas culturales emergentes en el contexto de la sociedad red*. En: Diversidad, tradición e innovación en la Gestión cultural. Tomo 1. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Balza, A. (2020). *La transcomplejidad. una transepistemología para la comprensión holística del ser humano*. EAE.
- Barbero, M. (2018). Transdisciplinariedad y transparadigmáticas: notas para un mapa de sus encrucijadas cognitivas y sus conflictos culturales. En: [http://www.debate-cultural.org.ve /](http://www.debate-cultural.org.ve/)
- Bericat, E. (1998). *La Integración de los métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación social*. España: Ariel.
- Bohm, D. (1976). *La totalidad y el orden implicado*. Compilación de Trabajos. Foundation of Physis
- Bourdieu, P. (2017). *Intelectuales, Política y Poder*. Buenos Aires. Eudeba.
- Caride, J y Meira, P. (2010). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Ariel.
- Castro Díaz – Balart, F. (2002). *Cuba. Amanecer del Tercer Milenio*. Madrid.
- Castro, B. (2001). La Organización Educativa. Una aproximación desde la complejidad. *Estudios Pedagógicos*. 27, 97-110. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052001000100007>
- Cedeño, I y Rivas, J. (2017). Las Bases de la Ciencia: Positivismo y Post positivismo. *Venezuela Journal of Marítima Research*
- Cortés, C. y Puga, J. (2015). *La transversalidad como estrategia curricular en la formación del estudiante universitario*. México: Universidad Autónoma de Nayarit.

- Escudero, J. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, 5-39.
- Ferrer, E. (2006). *Educación ambiental a la ecología en el estado Lara*. Edición Ambiental.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. Los Ángeles: SAGE.
- Flen-Bers, M. (2016). Las áreas de formación. *Sitio Educativo*. [El Blog de Melba Flen-Bers](#).
- Gairín, J. (2000). Cambio de cultura y organizaciones que aprenden. *Revista Educar*, 27. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://educar.uab.cat/article/view/v27-gairin-3>
- García Palacios, E. et al. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*. Madrid: OEI.
- García Ruíz, M.J. (2021). Impacto del postmodernismo en la educación. *Aula Magna* 2.0. [Blog]. <https://cuedespyd.hypotheses.org/8798>
- García, G. (2015). *El paradigma emergente Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. Scripta Philosophiæ Naturalis 8: 17—37.
- García, L. (2010). *Introducción a la Investigación Emergente*. UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://www.casadellibro.com/>
- Gianella, A. (1986). La relación de la epistemología de la ciencia. *revista de filosofía y teoría política*, Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Memoria Académica. FaHCE
- Gil, R. (2008). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Mc Graw Hill.
- González, A y Ben, L. (2014). El concepto de cultura para la gestión. En: *Manual Atalaya, apoyo a la Gestión Cultural*. Cap. 2. Cádiz: Observatorio Cultural del Proyecto Atalaya. Disponible en: <https://atalayagestioncultural.org/>
- González, J. (2008). Fundamentos de la investigación educativa. En: Mora, D. *Investigar y Transformar*. La Paz: GDM Impresores, 13-58.

- González, J. (2009). *La evaluación sobre la base de la investigación como teoría de aprendizaje y enseñanza meta compleja*. La Paz: IICAB. Pp. 348.
- González, J. (2019). La concepción de una nueva visión transparadigmática. La metacomplejidad en la comunidad científica e investigativa. *Revista Fractal Postgrado EMI*, 1(1), 1-7. La Paz, Bolivia.
- González, J. (2021). La educación transcompleja una nueva forma de pensar la incertidumbre. *Revista CON-CIENCIA*, 9(2), 67-83.
<https://doi.org/10.53287/rqla9910zy25i>
- González, J.M. (2009). *La evaluación basada en la investigación como teoría de aprendizaje y enseñanza meta complejo generadora de conocimiento*. (Tesis Doctoral). Alemania: Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad de Bremen.
- González, J.M. (2022). *Implicaciones teórico/prácticas del pensamiento complejo moriniano y la transdisciplinariedad en la educación latinoamericana*. Universidad Mayor de San Andrés.
- González, S. (1997). *América Latina y la complejidad. pensamiento complejo en torno a Morin, América Latina y los procesos educativos*. Bogotá: Magisterio.
- Green, A. (1997). *Postmodernismo y Educación*. New York: St. Martins.
- Guba, E y Lincoln, Y. (1994). *Paradigmas en pugna en la investigación cualitativa*. In N. Denzin & I. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.
- Guba, E y Lincoln, Y. (2002). *Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa*. In C.
- Guerrero, C y Padilla, S. (2015). *Trabajando la educación ambiental y su relevancia social. Alternativas para nuevas prácticas educativas*.
<https://www.transformacion.com/>
- Hernández, J. (2017). *Ecoeducación para resignificar espacios de aprendizaje*. Congreso Nacional de Investigación educativa. Consultado en:
<http://www.chubut.edu.ar/>

- Hernández, S. (2008), *Metodología de la investigación*. Caracas.
<https://www.esup.edu.pe/...>
- Jiménez, N. y Rojas, B. (2012). *Ecoeducación y cultura ambientalista: Visión para la convivencia planetaria*. Consultado en: <https://biblat.unam.mx/es/>
- Kuhn, T. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. Argentina: FCE.
- Kunitz, S. (1955). Twentieth century authors. First Supplement. Nueva York.
- Lanz, C. (1998). *Reforma curricular y autoformación del docente investigador*. Red Nacional de Investigación-Acción Simón Rodríguez. Venezuela.
- Lanz, R. (2001). *Organizaciones transcomplejas*. Caracas: Imposmol/ CONICIT.
- Lanz, R. (2005). El arte de pensar sin paradigmas. *Educere. La Revista Venezolana de Educación*. 9 (30) 421. 425.
- Layus, A. (2020). *Teoría Matemática de la Información*. Buenos Aires: USAL.
 Disponible en: <https://www.academia.edu/>
- Leal, J. (2020). *Visión filosófica de los paradigmas sistémicos e integrales emergentes*. Venezuela: Universidad Panamericana del Puerto.
- Ley de Universidades (1970). Gaceta Oficial N° 1.429. Extraordinario de fecha 8 de septiembre de 1970.
- Lovelock, J. (2007). *La venganza de la tierra. teoría de Gaia y el futuro de la humanidad*. Planeta.
- Masi, A. (2008). *El concepto de praxis en Paulo Freire*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, (CLACSO).
- Mazariegos, U. (2016). Proyección cultural: una herramienta metodológica para la socialización de la cultura. En: *Diversidad, Tradición e Innovación en la Gestión Cultural*. Tomo 2. México: Universidad de Guadalajara.
- Meza, D. (2014). La Transcomplejidad como opción integradora de saberes. *Comunidad y Salud*, 12(2). Venezuela: Universidad de Carabobo. Recuperado de: redalyc.org

- Ministerio de Educación. (1997). *Programa de Estudio de Educación Básica Primera Etapa*. Currículo Básico Nacional. Caracas: Unidad coordinadora de programas con organismos multilaterales (UCEP).
- Montes, K; Marín, R; Muñoz, F y Soto, M. (2019). Transversalidad y transdisciplina: la planificación docente en la educación superior. *Revista Publicando*, 6(20), 35-49. Recuperado de: <https://revistapublicando.org/>
- Moreno, F. (2002). Fuentes, autores y corrientes que trabajan la complejidad. En: *Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo*. Cap. 1. Bogotá: Corporación para el Desarrollo Complexus. Disponible en: <https://atalayagestioncultural.org/>
- Morín, E. (1974). *El paradigma perdido*. Barcelona: Kairós S.A. Disponible en: <https://www.edgarmorinmultiversidad.org/>
- Morín, E. (1998) Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa,
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Morín, E. (2000). *La Mente bien ordenada*. España: Seix Barral.
- Morín, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morín, E. (2005). *Diálogos sobre la naturaleza humana*. Barcelona: Kairós.
- Morín, E. (2005). *Epistemología de la complejidad*. En: Biblioteca Virtual Edgar Morin. Disponible en: <https://pensamientocomplejo.org/>
- Morín, E. (2006). *El método I. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Naciones Unidas (WESP). (2023). *Situación y perspectivas de la economía mundial*. Informe.
- Nicolescu, B. (2011). La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior. *Revista Estudiantil de Asuntos Transdisciplinarios*. Cali: CIES – UICESI, 23 – 30.
- Olson, C. (1966). Projective verse. En R. Creeley, (Ed.). Nueva York: *Selected Writings*.

- Organización de las Naciones Unidas. (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente*. <https://www.un.org/es/>
- Osorio, S. (2012). El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una racionalidad. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, Vol. XX (1), 269 – 291.
- Paoli, F. (2019). Multi, inter y transdisciplinariedad. *Problema anuario de filosofía y teoría del Derecho*, (13), 347-357. <https://doi.org/10.22201/ijj.24487937e.2019.13>
- Pedrosa, R. (2002). *Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de la cuestión ambiental*. Siglo XX.
- Perdomo, W. et al. (2017). Comprendiendo la transcomplejidad. principios epistemológicos. Maracay: *REDIT*. Universidad Tecnológica del Centro.
- Portillo, J. (2011). Yuxtaposición e inferencia en la construcción del lenguaje. *Thémata. Revista de Filosofía*, 44. Sevilla
- Pupo, R. (2013). Ecosofía, Cultura y Transdisciplinariedad. *Revista Big Bang, Faustitiano 2* (4) 1-7.
- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Scientific Research Paradigms*.
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*, 31 (1), 11-22.
- Rodríguez, D. y Arnold, M. (2007). *Sociedad y teoría de sistemas: elementos para comprensión de la teoría de Niklas Luhmann*. Universidad de Santiago de Chile.
- Rojas, H. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la Universidad: optimismo e indiferencia en temas científicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud*, 7(2). Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud (CINDE) Colombia: Universidad de Manizales.
- Romero, Y. (2002). La construcción de un cambio de paradigma: síntesis de la vida y otra de algunos pensadores. En: *Manual de Iniciación Pedagógica al*

- Pensamiento Complejo*. Bogotá: Corporación para el Desarrollo Complexus. Disponible en: <https://atalayagestioncultural.org/>
- Ruíz, C. (2008). Epistemología transcompleja. *Revista Digital Debate*.
- Ruíz, G. (2008). Reflexiones y definiciones desde la teoría biológica del conocimiento: aprendizaje y competencia en la Universidad Actual. *Revista Estudios Pedagógicos XXXIV*, 1. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/>
- Ruíz, J. (2018), *La independencia del sujeto investigador y la metodología de exploración postmoderna*. Venezuela: Azul Intenso C.A.
- Ruíz, L. (2002). La complejidad de las ciencias sociales. En: *Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo*. Bogotá: Corporación para el Desarrollo Complexus. Disponible en: <https://atalayagestioncultural.org/>
- Salazar, S. (2012). Del lenguaje en la investigación. *Revista Ciencias de la Educación*, 23 (42).97-109. Universidad de Carabobo.
- Sánchez, E y Planellas, M. (2019). *La ONU pide cambios sin precedentes para evitar la catástrofe medioambiental del planeta*. <https://elpais.com/>
- Sandín, P. (2003). *Investigación cualitativa en educación*. Mc Graw Hill.
- Sarquis J. y Buganza, J. (2009). La teoría del conocimiento transdisciplinar a partir del manifiesto de Basarab Nicolescu. *Revista Fundamentos en Humanidades*, X(1). <https://www.redalyc.org/>
- Sautu, R. (2005). *Todo es teoría. objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Lumiere.
- Schavino, N (2012). El enfoque integrador transcomplejo y la investigación educativa. En: *La Transcomplejidad: una Nueva Visión del Conocimiento*. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Schavino, N. (2012). La transcomplejidad como opción integradora de saberes. ve.scielo.org/
- Schavino, N. y Villegas, C (2010). *Epistemología del Enfoque Integrador*. Venezuela: REDIT.

- Schavino, N. y Villegas, C. (2012). *De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo*. Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021. <http://www.chubut.edu.ar/>.
- Shaughnessy, O et al (2017). *El silencio habla. una teoría de todo*. Gaia. Madrid-España.
- Silva, M. y Stella, M. (2018). *Una actitud de inclusión en los procesos de investigación*. 1(1). Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Sobrevilla, D. (2006). *Filosofía de la cultura*. Madrid: Trotta S.A.
- Stavenhagen, R. (2000). *Educación para construir el sueño: ética y conocimientos en la transformación social*. VIII Simposio de Educación. México. Disponible: <http://www.iteso.mx:8080/event/simpeduc/result/estavenhagen.htm>.
- Toffler, A. (1996). *La tercera ola*. Nueva York: Bantam Books.
- Tono, J. (2007). *Conceptos y experiencias de la gestión cultural*. Madrid: Ministerio de Cultura de España.
- Torres, J. (1998). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum globalizado*. Madrid: Morata, S.L.
- UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible*. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- Universidad Bicentennial de Aragua. (2015). *Diálogos del Postdoctorado* 1 (7), 23. Venezuela: DIEP-UBA.
- Villegas, B. Daboin, Z y Furguerle, J. (2015). *El reciclaje: una estrategia para promover la creatividad bajo los principios de la ecoeducación*. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/40228/articulo5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villegas, C (2005). *La nueva ciencia*. Apuntes del Postdoctorado. Venezuela: UBA.
- Villegas, C y col. (2006). *El enfoque integrador transcomplejo*. Venezuela: UBA.
- Villegas, C. (2010). *Praxeología de la investigación transcompleja*. En C. Villegas (Comp.), *Investigación Transcompleja: De la Disimplicidad a la Transdisciplinariedad*. Venezuela: UBA.

- Villegas, C. (2012). *Resignificar la educación desde la transcomplejidad en la transcomplejidad. Una Nueva Visión del Conocimiento*. Maracay, Venezuela: REDIT
- Villegas, C. (2015). *Investigación. Una visión transcompleja*. Venezuela: REDIT
- Villegas, C. (2018). La Intuición en la investigación transcompleja. Maracay-Venezuela: REDIT
- Villegas, C. (2018). Pensamiento transcomplejo. En: *Teorizando la Transcomplejidad*. Mauritius: Academia Española.
- Vives, P. (2009). *Glosario crítico de gestión cultural*. Granada: Ediciones Comares.
- Vives, P.A. (2014). El concepto de cultura para la gestión. en: *manual atalaya, apoyo a la gestión cultural. Cap. 2*. Cádiz: Observatorio Cultural del Proyecto Atalaya. Disponible en: <https://atalayagestioncultural.org/>
- Warnier, J. P. (2001). *La mundialización de la cultural*. Quito: ABYA – YALA
- White, L. (1982). *La ciencia de la cultura*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Yáñez, C. (2016). ¿Es posible una episteme de la gestión cultural en América Latina? en: *Formas y Configuraciones de la Gestión Cultural en América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Zaá, J. (2017). *Pensamiento Filosófico Transcomplejo*. Venezuela: REDIT
- Zaa, J. (2018). Miradas transcomplejas en la educación y la investigación. Coloquio Transcomplejo, 1(1). Venezuela: FEREDIT.

Transcomplejidad como eje transversal de la educación del siglo XXI



Lizardis Mendoza



Dimas Verdú



Manuel Piñero



Iris Salcedo



Niraida Rubio



Ana Pérez



Magaly Mariaca



Gilberto Resplandor



Carmen Graterol



Johel Furguerle



Ligia Olivarez