



Debates ecosóficos del pensamiento complejo – transdisciplinariedad en la investigación compleja

Ecosophical debates of complex thought – transdisciplinarity in complex research

E Debates ecosóficos do pensamento complexo – transdisciplinaridade na pesquisa complexa

Ana Miledy Roncancio Correa¹ 

RESUMEN

La investigación desde la mirada compleja y transdisciplinaria ha generado gran interés para los actores de la educación, principalmente en el análisis de la evolución y revolución de las ciencias, su decolonización y con ello romper el paradigma simplificador en los modos de conocer. Aquí se analiza la relación pensamiento complejo – transdisciplinariedad, desde debates ecosóficos transcendentales en las investigaciones por medio del transmétodo de la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica de Milagros Elena Rodríguez, pasando por los momentos de Boaventura De Sousa: analíticos, empíricos y propositivos. En el momento propositivo se dan virajes ejemplificantes a considerar en las investigaciones complejas.

Palabras clave: Pensamiento Complejo; Transdisciplinariedad; Métodos tradicionales; Transmétodos; Crisis educativa investigativa.

ABSTRACT

Research from a complex and transdisciplinary perspective has generated great interest for education actors, mainly in the analysis of the evolution and revolution of science, its decolonization and thereby breaking the simplifying paradigm in ways of knowing. Here the relationship between complex thinking and transdisciplinarity is analyzed, from transcendental ecosophical debates in research through the transmethod of comprehensive, ecosophical and diatopic hermeneutics of Milagros Elena Rodríguez, going through the moments of Boaventura De Sousa: analytical, empirical and purposeful. At the propositional moment, exemplary turns are given to consider in complex investigations.

Keywords: *Complex thinking; Transdisciplinarity; Traditional methods; Transmethods; Investigative educational crisis.*

Resumo

A investigação numa perspectiva complexa e transdisciplinar tem gerado grande interesse para os atores da educação, principalmente na análise da evolução e revolução da ciência, da sua descolonização e quebra do paradigma simplificador das formas de saber. Aqui se analisa a relação entre pensamento complexo e transdisciplinaridade, desde os debates ecosóficos transcendentais na pesquisa, passando pelo transmétodo da hermenéutica compreensiva, ecosófica e diatópica de Milagros Elena Rodríguez, passando pelos momentos de Boaventura De Sousa: analítico, empírico e proposital. No momento proativo, dão-se voltas exemplares a considerar em investigações complexas.

Palavras-chaves: Pensamento complexo; Transdisciplinaridade; Métodos tradicionais; Transmétodos; Crise educacional investigativa.

¹ Licenciado en lenguas modernas, Magister en ciencias de la educación e Tesista doctoral en Mundo Real Multiversidad Doctorado Edgar Morín (MMREM), Calarcá/Quindío – Colombia. E-mail: mileidyc@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN: LA CRISIS DE LA INVESTIGACIÓN TRADICIONAL Y EL AVENIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN COMPLEJA

En la actualidad, se puede percibir que el mundo ha sufrido una transformación tanto interna como externa. Esto se evidencia en la evolución y revolución de las ciencias, desde las ciencias clásicas hasta las ciencias complejas, pasando por la modernidad, la postmodernidad, y ahora la transmodernidad, siendo esta última una luz para develar las incertidumbres soterradas, ocultas, aún no descubiertas con los métodos tradicionales.

Esta nueva multivisión entramada, complejizada del mundo ha surgido con las ciencias complejas, unidas al pensamiento complejo y el concepto de complejidad, el cual ha sido definido de muchas maneras, entre ellas como método, pensamiento, sistema, ciencia, o todos ellos a la vez; pero en realidad, si hubiese una definición exacta para este concepto dejaría de ser complejo, entonces, ¿habrá una definición que pueda abarcar todas las esferas de la complejidad? Difícilmente se podrá encasillar si tenemos en cuenta importantes filósofos y doctos como Edgar Morín, Ilya Prigogine, Alexandre de Pomposo, Boaventura de Sousa Santos, Milagros Elena Rodríguez, entre otros, que participan en el estudio de la complejidad desde diferentes esferas y que contribuyen a engrandecerla con sus investigaciones y descubrimientos: método complejo, teoría de la termodinámica, teoría de los sistemas, teorías de la complejidad, transmétodos, entre otras.

Es por ello que la educación con sus prácticas tradicionales se encuentra en crisis. A pesar de sus intentos por estar a la vanguardia de los retos actuales, la educación sigue siendo reduccionista por las prácticas establecidas en los programas curriculares adoptados de contextos diferentes al nuestro, sigue estando fragmentada por las disciplinas y parcelada por sus saberes. Además, cabe anotar que la educación tiene metas que están por encima de sus potencialidades en un contexto lleno de complejidades. La buena noticia es que todo esto está cambiando, la educación se encuentra en una etapa de transformación, metamorfosis y evolución gracias a la investigación de las ciencias, lo cual ha permitido que se encuentre en cada problema, más allá de una solución definitiva, una posibilidad de indagación y de transformación de las epistemes coloniales ocultas en los métodos tradicionales.

2. TRANSMETODOLOGÍA: LA HERMENÉUTICA COMPRENSIVA ECOSÓFICA Y DIATÓPICA COMO TRANSMÉTODO

No se puede soslayar la crisis de un sistema educativo colonial que pretende decantar las clásicas prácticas metodológicas y epistemológicas imbricadas en la investigación tradicional, que dividen al ser sentipensante y mutilan la complejidad de su existencia trascendental. El objetivo complejo de investigación es analizar la relación pensamiento complejo – transdisciplinariedad, desde debates ecosóficos trascendentales en las investigaciones. Para ello usamos la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica de Milagros Elena Rodríguez, como transmétodo de indagación. Pasando por los momentos analíticos, empíricos y propositivos de Boaventura De Sousa Santos. Se alude a una nueva forma de comprender e interpretar las investigaciones desde la transmodernidad dejando abiertas las posibilidades a nuevas formas de percibir la realidad que escapan a la interpretación de los métodos tradicionales.

Como categorías de análisis hermenéutica: Complejidad, pensamiento complejo, la transdisciplinariedad, transmétodo, que serán pensadas e interpretadas en su correlación con la

hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica (RODRÍGUEZ, 2020) como transmétodo de investigación.

Entonces, si se habla de complejidad, se tendrá que indagar y analizar lo que han dicho algunos de los expertos en el tema y a partir de allí generar nuevas hipótesis y estudios. Es así como se reconoce la necesidad de una investigación transepistemológica, que valore y estudie la complejidad del mundo y del ser humano que lo habita desde una perspectiva transdisciplinaria, ecosófica y diatópica como lo propone Milagros Elena Rodríguez con el transmétodo de la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica, que pueda ver más allá de lo externo, de lo superficial, de lo observable o medible: "El rompimiento con la tradicionalidad modernista de las indagaciones denotadas en las estructuras tradicionalistas de las investigaciones cualitativas o cuantitativas o las denominadas mixtas" (RODRÍGUEZ, 2020, p.2). Una investigación que incluya una visión amplia, horizontal, infinita de las múltiples realidades del mundo y del ser humano, una investigación que atienda a la crisis de la educación actual.

Es así como, en el primer momento se presenta la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica (RODRÍGUEZ, 2020) como uno de los transmétodos para el análisis de la complejidad desde una perspectiva transdisciplinaria, y en su indagación se pasa por niveles que están profundamente relacionados, estos son: analítico, empírico y propositivo (SANTOS, 2003). Este documento reúne los momentos analítico, empírico y propositivo en la puesta en escena de los diálogos debate sobre complejidad, pensamiento complejo, ciencias complejas, transdisciplinarietà, que serán pensadas en su correlación con la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica como transmétodo de investigación.

Luego, se exponen algunos de los autores más destacados en el estudio de la complejidad, el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad, para analizar sus argumentos por medio de una confrontación en la modalidad de diálogos debate siguiendo los parámetros del transmétodo mencionado anteriormente. Finalmente, se concluye parcialmente con unas propuestas teóricas para estudios transdisciplinarios – complejos en educación que alivien la crisis que se vive en la actualidad.

La hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica trata de una unión compleja, transdisciplinaria y decolonial de la ecosofía y diatopía como contingencia de investigar fuera de los métodos tradicionales modernistas-postmodernistas-coloniales; de manera rizomática, esta esencia es fundamental en dicho transmétodo (RODRÍGUEZ, 2023, p. 2).

Este transmétodo permite abordar la investigación transcompleja desde una mirada global, interconectada, no lineal y transmodernista que implica afrontar las problemáticas del ser humano como parte de un todo indivisible, que no podría interpretarse con los métodos tradicionales sino con los "multimétodos que partan de los métodos existentes y por existir, de la integración de estos métodos y de la resultante, que estará más allá de los mismos" (RODRÍGUEZ, 2020, p.4).

Es decir, este transmétodo permite analizar las problemáticas del ser humano en interacción con el ambiente natural, cultural y social, de forma cíclica e integradora, que genere diversas posibilidades de conocimiento y una amplia interpretación de los resultados de la investigación sujetas a las variables del contexto y del análisis de las diferentes esferas del ser humano implicado en él. Es por esto que los métodos tradicionales siguen siendo limitados, reduccionistas, excluyentes de una educación que requiere una transformación de adentro hacia afuera y de afuera hacia dentro. En las aulas bilingües, por ejemplo, sigue habitando un extraño, foráneo que no encuentra eco en las

experiencias de los estudiantes y problematiza su aprendizaje ¿cómo utilizar la investigación transdisciplinar para cambiar estas prácticas educativas coloniales? ¿Podría ser con la aplicación de algún transmétodo ecosófico y diatópico?

Una característica muy particular de este transmétodo de la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica es que rompe con la tradicionalidad de dejar al autor (a), investigador (a), siempre hablando en tercera persona, como si no fuera parte de la investigación, como si estuviera fuera de su propio estudio, como si fuera solo un(a) observador (a) de lo que ocurre en la investigación de otra persona, como si no fuera él o ella quién analiza, compara, interpreta, reflexiona, cuestiona, reinventa, reconstruye y da su punto de vista, lo cual es esencial en la investigación transmoderna y transcompleja:

La constitución de la investigación va más allá de la introducción, desarrollo, metodología y conclusiones; vamos a entramar rizomáticamente en una ruptura asignificativa con las investigaciones modernistas-postmodernistas-coloniales en donde el sujeto, la investigadora, está presente con sus subjetividades redarguyendo en todo momento y re-ligándose en su pensamiento (RODRÍGUEZ, 2022, p 160-161).

De este modo, se hace inevitable que el sujeto investigador (a) con su ser sentipensante se haga evidente dentro de su propio estudio en la investigación transmodernista con toda su complejidad y su punto de vista tanto objetivo como subjetivo, que son fundamentales para la aplicación de la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica.

3. MOMENTO ANALÍTICO – EMPÍRICO: DEBATES ECOSÓFICOS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO – TRANSDISCIPLINARIEDAD, COMPLEJIDAD, CIENCIAS COMPLEJAS: CONCEPTO INTEGRADOR O DIVIDIDO

Dicho lo anterior, se presenta un análisis de la investigación desde las diferentes corrientes epistemológicas aplicando la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica a partir de los argumentos de autores como Edgar Morín, Milagros Elena Rodríguez, Alexandre de Pomposo, Boaventura de Sousa Santos, Leonardo Rodríguez y Julio Leónidas Aguirre, Carlos Eduardo Maldonado, José Alonso Andrade y Roberto Rivera, entre otros, cuyos estudios siguen generando ciencia para dar explicaciones a los fenómenos del mundo y abrir nuevas posibilidades a la búsqueda del conocimiento, como son los estudios a partir de la transdisciplinariedad y los transmétodos.

A continuación, se presentarán algunos de los autores más destacados en el estudio de la complejidad, el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad; para analizar sus argumentos e intentar una confrontación en la modalidad de diálogos debate que concluya con una propuesta decolonial para el estudio transcomplejo que se pretende abordar sobre el aprendizaje en el aula bilingüe desde una perspectiva compleja con la influencia del contexto.

Se inicia con el primer debate sobre la definición de complejidad y pensamiento complejo. En este sentido, se enfrenta a Edgar Morín (1999) con Carlos Eduardo Maldonado (2007); Carlos Eduardo Maldonado (2009) con Leonardo Rodríguez y Julio Leónidas Aguirre (2011). Por un lado, Edgar Morín presenta la complejidad como un conjunto de complejidades que al intentar definir las por separado terminan integrándose, necesitándose y complementándose entre sí:

Lo complejo no puede resumirse en el término complejidad, retrotraerse a una ley de complejidad, reducirse a la idea de complejidad (...) la complejidad es, efectivamente,

el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico (MORÍN, 1999, p. 22, 32).

Es así como se entiende qué si la complejidad es un tejido de múltiples aspectos, es porque cada fibra es necesaria, es decir, todos los aspectos que rodean a la complejidad son importantes, no hay uno mejor que el otro, solo diferente del otro, lo que lo hace esencial para su entramado. "Con la ecosofía estamos siendo complejos y abarcadores no sólo de lo ambiental, sino de lo social y espiritual que no se separa; un arte de habitar en el planeta que busca la sabiduría" (RODRÍGUEZ, 2023, p.3). Eso es lo que la ecosofía permite hacer en la investigación, analizar el rol de cada aspecto de la complejidad en el ser humano tanto interna y externamente en su correlación con la naturaleza, pero también consigo mismo, para de esta manera abordar su problemática, develar aspectos soterrados y encontrar oportunidades de cambio, transformación o evolución en su dinámica individual y social.

La crisis de la educación sigue siendo que el ser humano está dividido de la naturaleza, se siguen impartiendo las clases como áreas aisladas, independientes del ser sentipensante. "Ese sujeto que se desarrolla y se conoce de manera compleja, es necesario develarlo en la educación, y estaríamos empoderando de su valía humana realmente; en vez de deshumanizarlo y enajenarlo" (RODRÍGUEZ, 2022, p. 167-168). La educación en la transmodernidad requiere la transformación y trascendencia del ser humano desde la praxis en las aulas de clase, es así como: "Regresando a la hermenéutica diatópica esta trata de poner en contacto universos de sentido diferentes por esto reúne, sin yuxtaponerlos, tópoi humanos para que, desde sus diferencias, puedan crear juntos nuevos horizontes de inteligibilidad" (RODRÍGUEZ, 2020, p.9).

En consecuencia, para abordar la complejidad desde la hermenéutica diatópica, se requiere un pensamiento complejo porque implica el diálogo de saberes, un pensamiento abierto, integrador, no reduccionista, que negocie con lo real, que esté dispuesto a escuchar, proponer y aceptar al otro sin discriminarlo o minimizarlo. "Se trata de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar, de dialogar, de negociar, con lo real" (MORÍN, 1999, p. 22 - 23) en otras palabras, la crisis del pensamiento colonial que habita en las aulas debe trabajarse desde la praxis educativa analizando los factores que afectan el aprendizaje en la interacción de los estudiantes, de sus saberes, de sus experiencias, de sus modos de aprender, entonces ¿cómo negociar en las aulas?

De igual manera, la complejidad como sistema es considerado "el concepto complejo de base, porque no es reductible a unidades elementales (...) Es el concepto base porque puede desarrollarse en sistemas de sistemas de sistemas, donde aparecerán las maquinas naturales y los seres vivos" (MORÍN, 1977, p.177). Esta noción está más ligada a la ecosofía, porque considera la organización de todas las cosas en un sistema, en el cual todas sus partes se conjugan, todas tienen un rol especial, todas trabajan conjuntamente para que el sistema funcione, y si algo falla todo el sistema falla; se puede analizar desde la importancia de todos los seres en el universo, ninguno es considerado como menos importante que el otro, sino complementario de un sistema más grande, que podría llamarse planeta, mundo, universo, pero sin caer en *conceptos reduccionistas* como lo menciona Morín (1977).

Por otro lado, la noción de pensamiento complejo implica ver más allá de lo que está en la superficie, lo oculto, soterrado, lo interno y crear puentes de diálogo, "el carácter diatópico no va reñido con el ecosófico; por el contrario, uno explica y respalda al otro" (RODRÍGUEZ, 2020, p.9). Lo que significa que la crisis de la educación y la dificultad de enseñar en el aula de clase está muy relacionada con la ausencia del diálogo de saberes en contexto, y esto requiere una herramienta, una estrategia, un

método, o mejor un transmétodo que pueda ser aplicado en el aula y replicado según las variables del contexto.

En el origen, la palabra método significaba caminar. Aquí hay que aceptar caminar sin camino, hacer el camino al caminar (...) un método, que debe permitir un caminar del pensamiento y de acción que pueda recordar lo que estaba mutilado, articular lo que estaba disjunto, pensar lo que estaba oculto (MORÍN, 1981, p.36-37).

Muy acertado, a lo que dice Edgar Morín, este método complejo se podría ubicar en la hermenéutica diatópica, "va más allá de una mera interpretación de tales acciones humanas y centra su atención en una dialéctica de sentidos, en la cual tanto investigadores como comunidad son miembros de un mismo fenómeno social y en el proceso de investigación descubren, negocian y construyen unos significantes" (RODRÍGUEZ, 2020, p.10). Es lo que difícilmente ocurre en las aulas, no hay mucha negociación de los saberes, sino que se debe enseñar lo que está en el currículo que en diversas ocasiones es adoptado de programas foráneos, diseñados en otros contextos, con otras características, otras necesidades, y aun así se pretenden adaptar al contexto propio.

A pesar de ello, se reconocen los intentos de los programas educativos por transversalizar las áreas con las diferentes disciplinas; pero no hay un método aún que pueda crear esos puentes de diálogo asertivamente, las áreas siguen estando divididas, el pensamiento sigue siendo reduccionista, acomodado en su zona de confort para mantener su organización estática y aparente equilibrio; sin embargo, ese caminar del pensamiento implica que tendrá que traspasar por muchos sitios, atravesar muchas corrientes filosóficas, indagarse constantemente, cuestionarse, negociar, reflexionar, repensar sus ideas, y finalmente reconstruir su pensamiento dejando siempre una puerta abierta al cambio y a la retroalimentación de sus ideas en conjunto con las de otros.

Por su parte, Carlos Eduardo Maldonado define la complejidad desde la categoría diatópica cuando dice: "la complejidad es una expresión de la interacción entre los componentes de un sistema que ponen de manifiesto que dicho sistema se encontraba en filo del caos, o lejos del equilibrio" (MALDONADO, 2007, p.7). En este sentido, la complejidad se ve desde la categoría diatópica, cuando implica una interacción constante de componentes en un entorno variable, que genera un desequilibrio, una ruptura, un caos.

Lo relevante en esta definición es que ese desequilibrio es un factor positivo en el análisis de este transmétodo, porque pone al descubierto lo que está soterrado y requiere mayor atención, requiere ser visto con otros lentes, requiere la sinergia de diversos saberes para encontrar nuevamente el equilibrio. Es lo que ocurre en el aprendizaje, no hay un puente diatópico entre lo que sabe el estudiante y lo que necesita aprender, existe una crisis de las ciencias tradicionales que podría atenderse con la hermenéutica diatópica, aplicada a las ciencias de la complejidad. Es por ello que este autor divide el término de la complejidad en 3 enfoques diferentes: ciencias de la complejidad, método y cosmovisión.

Es más, "las ciencias de la complejidad estudian las transiciones orden/desorden (...) atienden a los sistemas, fenómenos y comportamientos que tienen una complejidad creciente" (MALDONADO, 2007, p.7). Como se evidencia en lo dicho por Carlos Eduardo Maldonado (2007), existe una relación diatópica en los fenómenos complejos que requieren ser analizados por las ciencias de la complejidad, sin embargo, no se evidencia un razonamiento ecosófico, solo se trata de estudiar los factores externos que intervienen en los fenómenos complejos y explicar cómo estos mismos se autoorganizan

para crear equilibrio a partir de la interacción de dos dicotomías antagónicas como el orden – desorden.

En tanto, “la complejidad consiste en un método de aproximación al mundo, a los fenómenos y al ser humano (...) Para esta primera línea de interpretación, “complejo” se asimila como un rasgo positivo o favorable de los fenómenos” (MALDONADO, 2007, p.3). Como método, la complejidad se acerca más a la búsqueda de relaciones ecosóficas que valoran el universo donde ocurren los fenómenos e intentan crear vínculos entre los participantes de la investigación con el entorno que los rodea. También, se podría analizar el método complejo desde la categoría diatópica en la interacción entre sus componentes y el diálogo de saberes como se ha mencionado anteriormente.

Más aún, “la complejidad como cosmovisión (...) busca que, por así decirlo, todas las piezas del rompecabezas cuadren perfectamente en un todo coherente (...) De acuerdo con esta línea de interpretación, la complejidad del mundo es relativa al punto de vista del observador” (MALDONADO, 2007, p.4). Este pensamiento sistémico, si bien es complejo, busca una perfección que no existe en el mundo real, para los sistemas posiblemente aplique este tipo de interpretación, pero para los fenómenos del universo no hay una dinámica estática, se requiere ir más allá de lo superficial. Si bien es cierto que el papel del observador o investigador puede tener un grado de subjetividad por su misma esencia, existe otro grado de objetividad que lo dan los estudios, la observación, la exploración del contexto, el diálogo de saberes y la propia experiencia del investigador, que es a lo que se refiere la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica.

Por otra parte, se presenta el término complejidad como pensamiento complejo y ciencias de la complejidad en un rol antagónico y no integrador:

Por un lado, las ciencias de la complejidad se erigen, en la ciencia contemporánea, como una mirada estrictamente científica sobre un nuevo tipo de problemas y objetos de estudio: los sistemas complejos... Por otro lado, el pensamiento complejo se afirma como una concepción epistémica alternativa al tradicional modo de entender la ciencia y el conocimiento... postula la inclusión del sujeto cognoscente en su conocimiento (RODRÍGUEZ; AGUIRRE, 2011, p.16).

En esta interpretación, no se evidencia la categoría diatópica ni ecosófica, puesto que parece que las ciencias de la complejidad son igualmente reduccionistas a las ciencias tradicionales, buscan una estrategia única, una organización perfecta, un método exacto para sus intereses sistémicos. En el caso del método complejo, se puede observar que esta definición no es diatópica ni ecosófica, solo lo describe como una alternativa al método tradicional; que en términos de complejidad sería contradictorio, reduccionista, simplista, no integrador.

Por lo dicho anteriormente, se podría señalar que Edgar Morín (1999) recoge todas las definiciones de los autores mencionados en un concepto de Complejidad que desde el inicio es más amplio, integrador e inacabado, una definición no disyuntiva. Es decir, aquí no se aborda la complejidad como un concepto único sino múltiple, como una problemática que requiere el estudio de lo real visto con diversos lentes, desde una hermenéutica comprensiva diatópica y ecosófica; como una ciencia nueva transmodernista. De igual forma, Edgar Morín (1999) menciona que se debe recorrer un largo camino con muchos retos, entre ellos sobrepasar los límites del *pensamiento simplificante*, lo cual exige un pensamiento *complejo* que “aspira al conocimiento multidimensional. Pero sabe, desde el comienzo, que el conocimiento completo es imposible” (MORÍN, 1999, p.23); por lo tanto, es un pensamiento abierto, capaz de interpretar la realidad acorde a las necesidades del contexto y a esa nueva forma de adquirir el conocimiento. En consecuencia, el pensamiento simplificante, determinista,

reduccionista, limitado, cerrado y lineal de las ciencias clásicas debe ser repensado, reorganizado y replanteado.

Es así como Edgar Morín planteó la necesidad de un método complejo, diatópico y ecosófico que no divida, sino que conjugue las partes en un todo y el todo en sus partes. El reto sigue siendo qué debe contener ese método complejo para ser validado y utilizado con la misma fuerza y fiabilidad del método científico clásico. Sin embargo, se podría cuestionar si será posible tener un método universal, porque sería igualmente reduccionista, sería como pretender explicar todos los fenómenos complejos bajo la misma mirada, siendo tan diversos. Pero se podría pensar en un método que integre lo simple y lo complejo.

Para ello, se requeriría un transmétodo diatópico y ecosófico que busque el diálogo entre el pensamiento reduccionista y el pensamiento complejo, que identifique e interprete las relaciones dinámicas que surgen en el interior de las problemáticas complejas para fortalecerse y evolucionar más allá de las limitaciones de las ciencias clásicas. Este transmétodo debe ser consecuente con un pensamiento transcomplejo que amplifique y conjugue las diversas formas de adquirir el conocimiento en una unidad transcompleja que pueda expandir las fronteras de la comprensión de lo real y explicar los fenómenos del mundo desde una perspectiva multidimensional: "lo que queremos desarrollar ahora, más allá del reduccionismo y del holismo, es la idea de unidad compleja, que enlaza al pensamiento analítico-reduccionista y al pensamiento global, en una dialectización" (MORÍN, 1999, p.81).

El segundo debate que quiero exponer es sobre la validez del conocimiento adquirido por medio de los estudios en ciencias naturales Vs ciencias sociales. ¿Será posible extrapolar el método científico a las ciencias sociales? En esta ocasión quiero confrontar los argumentos de Boaventura De Sousa Santos (2009), Edgar Morín (1981) y Alexandre De Pomposo (2015). Boaventura De Sousa Santos expone lo siguiente:

Las ciencias naturales son una aplicación o concretización de un modelo de conocimiento universalmente válido y, de sobra, el único válido...Para estudiar los fenómenos sociales como si fuesen fenómenos naturales (...) es necesario reducir los hechos sociales a sus dimensiones externas, observables y mensurables...La ciencia social será siempre una ciencia subjetiva y no objetiva (SANTOS, 2009. p.28-30).

Si se analiza este argumento desde la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica, se podría contestar a la pregunta hecha inicialmente, que es inconcebible extrapolar el método científico a las ciencias sociales porque no se está tratando con objetos ni fenómenos naturales sino con sujetos que requieren ser observados desde su rol en el universo del cual hacen parte, su interacción en este mismo universo con todo lo que los rodea, su impacto en la sociedad y la cultura, su historia, su ser interno en relación a su mundo externo, su ética, su autocrítica y reflexión. Cada parte de su ser esta interconectada con el espacio del cual hace parte y no puede estudiarse bajo un método reduccionista tradicional.

Por otro lado, Edgar Morín no está de acuerdo con esta visión del conocimiento de las ciencias naturales como el único válido, y propone encontrar método nuevo y un principio de conocimiento más inclusivo, él expone los siguientes contraargumentos:

Ninguna ciencia ha querido conocer la categoría más objetiva del conocimiento: la del que conoce. Ninguna ciencia natural ha querido conocer su origen cultural. Ninguna ciencia física ha querido reconocer su naturaleza humana (...) Hoy nuestra necesidad histórica es encontrar un método que detecte y no oculte las uniones, articulaciones,

solidaridades, implicaciones, imbricaciones, interdependencias y complejidades (MORIN, 1981, p.24).

Como se puede observar, hay ausencia de "una hermenéutica ecosófica, siguiendo el carácter integrador, cultural y complejo que la caracteriza puede aportar mucho a la interpretación constructiva y transformadora de una moral, fundada en el bien común, la justicia, la libertad y la virtud del ser humano" (RODRÍGUEZ ,2020, p. 10). Por el contrario, se puede reconocer el pensamiento reduccionista que no valora al hombre en su complejidad, sino que lo convierte en objeto de estudio para ser medido con los mismos métodos tradicionales.

Por su parte, este nuevo principio reconoce que el conocimiento está cambiando y que la validez de los estudios no es exclusiva de las ciencias naturales: "Las ciencias necesitan, para poder unificar sus perspectivas acerca de la realidad, reconocer que existe más de un discurso posible y, a pesar de emplear distintos códigos de expresión, todos son dignos de ser considerados" (DE POMPOSO, 2015, p.13).

En mi opinión, apoyo los argumentos de Edgar Morín y Alexandre De Pomposo, considero que no se puede acabar con el relativismo epistémico, porque hace parte del mundo real, y en él las verdades están atadas un contexto social, histórico, cultural y evolutivo; requerimos un principio de pensamiento mucho más amplio, que sea inclusivo, generoso, diversificado, enriquecido, que valore tanto la realidad física como la realidad social, cultural e histórica. Es decir, que valore tanto las ciencias naturales como las ciencias sociales, y eso incluye respetar sus particularidades y sus diferencias, por lo cual no pueden ser abordadas bajo los mismos parámetros ni pretender medirlas o validarlas con los mismos métodos científicos.

El ser humano es un ser físico y un ser socio-cultural, es un objeto y un sujeto del conocimiento. No se puede mutilar el conocimiento al adscribirlo solo a una categoría objetiva o subjetiva, aunque muchos autores difieran de esta proposición, porque se requiere de ambas para validarse, como se analiza en la hermenéutica ecosófica y diatópica:

Dicho sujeto colonial es antiecosófico y antidiatópico; esto es, no tiene el arte de habitar en el planeta y está formado en su pensamiento con topoi que separan la natura de la vida. Por tanto, la indagación no carece de metodología; sino que va más allá se imbrica en una transmetodología compleja, incisiva, deconstructiva de la manera de hacer investigación (RODRÍGUEZ, 2022, p. 162).

También, Edgar Morín y Alexandre De Pomposo coinciden en que nadie posee todo el conocimiento y todos poseen algo. Las ciencias deben conocer sus limitaciones, tanto las ciencias físicas como las ciencias sociales; pero también, deben aceptar los aportes de ambas al desarrollo científico y no negarse las unas a las otras. El papel de las ciencias tanto clásicas como complejas es contribuir al conocimiento, pero sin desconocer los hallazgos de las demás; sino por el contrario, retroalimentándose, resignificándose, reconstruyéndose y religándose mutuamente.

Es así como el descubrimiento científico nunca está terminado, siempre es la base para nuevas investigaciones. Por consiguiente, las ciencias clásicas son el cimiento para el origen de las ciencias complejas y siempre que quede un vacío, una duda, una incertidumbre o un misterio por resolver, habrá lugar para un nuevo estudio. El universo está lleno de enigmas por descubrir.

El tercer debate se cuestiona sobre los límites del conocimiento, a partir del pensamiento determinista y una mirada relacional. Enfrentaremos aquí a Santos (2009), quien defiende el determinismo mecanicista como el horizonte del conocimiento, mientras que Rivera (2019); y Andrade y Rivera

(2019) proponen una mirada relacional desde el pensamiento complejo que concilie al hombre con la naturaleza.

Iniciaremos con Boaventura De Sousa Santos quien afirma que: "un conocimiento basado en la formulación de las leyes tiene como supuesto metateórico la idea de orden y de estabilidad el mundo, la idea de que el pasado se repite en el futuro" (SANTOS, 2009, p.26). Mientras que Roberto Rivera lo contradice diciendo que se debe reconsiderar "no solo del papel del ser humano en su relación con su entorno (la Tierra), sino también, el rol que juega la ciencia como creación y herencia de la humanidad (...) Se torna necesario reconocer e identificar los inciertos límites de las propias certezas" (RIVERA, 2019, p.16); es decir, la complejidad del universo hace que el conocimiento sea descolonizado de las prácticas tradicionales, lo hace impredecible, cambiante, no estático, libre y lo enriquece cada día con los nuevos hallazgos, que a su vez están en interacción con su historia. "En esa descolonización rescatamos la fe, amor y compasión que se educa en el ser humano complejizado con su historia y la motivación de la liberación de su propia opresión (RODRÍGUEZ, 2022, p.167).

Este es uno de los aspectos que se deben analizar en la crisis de la educación, la deshumanización en la praxis, se debe rescatar el carácter ecosófico y diatópico del ser sentipensante en relación con los saberes que trascienden la historia y la cultura de los estudiantes.

Sin embargo, Boaventura De Sousa Santos le refuta afirmando que: "el determinismo mecanicista es el horizonte preciso de una forma de conocimiento que se pretende utilitaria y funcional, reconocido menos por la capacidad de comprender profundamente lo real que por la capacidad de dominarlo y transformarlo" (SANTOS, 2009, p. 26). Con relación a lo anterior, José Alonso Andrade y Roberto Rivera expresan su oposición a este pensamiento reduccionista de las ciencias clásicas y proponen desde el pensamiento complejo, una mirada relacional que:

Involucra la idea de que el ser humano se constituye a sí mismo como indisoluble con, en y a través de la naturaleza, al reconocer su tendencia relacional al tiempo que lo hace con los límites explicativos del entendimiento, aspecto con el que constituye su pensamiento ecologizado como "autoconciencia de la unidad y "separación" de la naturaleza" (ANDRADE; RIVERA, 2019, p.30).

Con base en los argumentos mencionados, yo le doy la razón a José Alonso Andrade y Roberto Rivera, porque el ser humano hace parte inherente de la naturaleza, incluso cuando quisiera separarse de ella para volverla su objeto de estudio desde las ciencias clásicas, es innegable que sin la existencia del ser humano ningún descubrimiento sería posible. Ahora bien, si se habla del horizonte del conocimiento, éste no puede suscribirse solo a las ciencias clásicas, porque el horizonte es infinito, es lo que se alcanza a vislumbrar desde la perspectiva humana según su experiencia cognitiva, y ésta a su vez está permeada por su contexto social, cultural e histórico.

Las ciencias clásicas fueron las primeras que le dieron explicación a los fenómenos de la naturaleza, físicos y biológicos, y la base para el desarrollo científico y la evolución de la humanidad; pero como el horizonte nunca termina, el conocimiento tampoco, y este fue permeando por diferentes esferas, que trascendieron de lo físico a lo metafísico, antro-po-social y cultural, generando nuevas preguntas e incertidumbres para las cuales las ciencias clásicas no estaban preparadas, no contaban con las teorías, los paradigmas, o los métodos científicos que dieran respuesta a dichas problemáticas.

Esta limitación del conocimiento es la que conlleva a generar nuevas formas de explicar el mundo, que no pueden reducirse a una teoría general, totalitaria o unificada, ni a un método reduccionista, determinante y lineal, porque el mundo es diverso, dinámico y relacional:

El sujeto ha sido concebido de manera reduccionista, muchas veces como objeto; y todas estas denominaciones hablan de la crisis colonial del sujeto, acrítico, apartado, parcela, disminuido y execrada el alma y espíritu de su concepción; donde se le incita y educa a masacrar su propio ser con la destrucción de la naturaleza (RODRÍGUEZ, 2022, p.160).

Es aquí donde surge el pensamiento complejo, la transdisciplinariedad y los transmétodos que son la base para el estudio de nuevas ciencias, bien llamadas ciencias de la complejidad, bajo un paradigma transcomplejo. De allí, que lo que queda por descubrir es infinito y definitivamente complejo.

4. MOMENTO PROPOSITIVO. PENSAMIENTO COMPLEJO-TRANSDISCIPLINA: URGENCIAS ECOSÓFICAS TRANSCENDENTALES

Después de abordar estos los momentos analíticos y empíricos, se puede vislumbrar que el conocimiento siempre ha sido complejo porque el planeta también lo es, la naturaleza y los seres humanos son impredecibles y misteriosos en muchos aspectos, por tal razón no se pueden mirar bajo una sola perspectiva, no se pueden medir o valorar bajo los mismos métodos, no se pueden interpretar con un pensamiento reduccionista, cerrado, limitado, antiecosófico y antidiatópico. En consecuencia, solo el estudio de la investigación bajo la mirada de transmodernista, transcompleja y transdisciplinaria puede abrir el horizonte del pensamiento y develar verdades que eran impensables, inimaginables e incomprensibles con la investigación tradicional.

Urge pensar en trascender en las investigaciones al entramado de categorías que no se pensaban en la que se busque el arte de habitar en el planeta, disminuir lo separado de la naturaleza de la vida: por ejemplo, global-local, ejercicio-teoría, investigador-objeto investigado, Sur-Occidente; entre otros tratados como topois, realmente no están separados; unirlos en una hermenéutica comprensiva que nos denote una unidad del conocer, la diatopia en accionar contundente e inclusivo.

En consecuencia, la investigación compleja, transmoderna y transdisciplinaria, más allá de ser una necesidad para solventar la crisis educativa en la actualidad, es un camino que no se puede recorrer solo, requiere de la interacción constante de sus múltiples participantes, y no hablo solo de las personas involucradas en el acto educativo, sino de todo lo que los rodea tanto externamente: naturaleza, cultura y sociedad; como internamente: su ser complejo, sentipensante y espiritual. Todos esos factores son los que interactúan, dialogan, discrepan, negocian y transforman la epistemología en transepistemología, capaz de comprender las múltiples realidades del ser humano en su contexto.

Es así como el transmétodo de la hermenéutica ecosófica y diatópica podría convertirse en una valiosa herramienta si se aplica de forma adecuada y consciente para enfrentar los obstáculos, las problemáticas y los retos que se presentan día a día en las aulas de clase. La educación es un nudo gordiano que requiere una investigación permanente para ir descubriendo lo que está soterrado, oculto e imbricado entre sus fibras; aspectos soslayados que no son posible atender con los métodos tradicionales. La investigación siempre será una tarea, un propósito, un reto, una meta, un desafío de la educación que requiere mentes abiertas y actores resilientes, que estén dispuestos a transformarse y a transformar el conocimiento atendiendo a las necesidades del contexto en su complejidad desde una mirada transmodernista.

Dicho lo anterior, se requiere una propuesta transdisciplinaria y compleja que se desarrolle por medio de la hermenéutica diatópica y ecosófica. En primer lugar, existe una crisis en el sistema educativo que podría atenderse con la hermenéutica diatópica. Se podría crear un puente diatópico entre lo que

sabe el estudiante y lo que necesita aprender partiendo de su ser interno en relación a su mundo externo, su historia, su experiencia, éste se conoce a si mismo, conoce sus necesidades, su contexto personal y familiar. Se podrían negociar los temas de acuerdo a los intereses de los estudiantes y a lo que conocen en su contexto. Por ejemplo, en el aula bilingüe, se podría negociar la complejidad de su praxis de acuerdo a sus habilidades individuales, sus intereses, sus motivaciones; así los temas no tendrían que ir sujetos al plan de estudios sino al contexto del estudiante.

En segundo lugar, se debe integrar a esa metodología en las aulas de clase, la hermenéutica ecosófica, generando conciencia en los estudiantes de su rol en el universo; su impacto en la sociedad, la cultura y la historia. Motivarlos para que religuen su ética, valores, y conciencia a sus prácticas educativas; en otras palabras, religar su ser interno, espiritual, sentipensante; con su mundo externo, la naturaleza, el universo, todo lo que los rodea. La educación no puede limitarse a atender solo los temas obligatorios del currículo, sino generar conciencia del rol de los seres humanos en el planeta tierra, y llevar esa reflexión a las aulas de clase, independientemente de las áreas o disciplinas. Se trata de integrar lo interno y lo externo del ser humano en favor del universo del cual hace parte y sin el cual no existiría.

En tercer lugar, se podría pensar en un método que integre lo simple y lo complejo en las aulas de clase. Para ello se requeriría una transmetodología que contenga lo diatópico y lo ecosófico en las prácticas de los estudiantes, que busque el diálogo entre el pensamiento reduccionista, limitado y cerrado de las disciplinas y el genere un pensamiento complejo, ecosófico y diatópico, que integre los saberes con el entorno real de los estudiantes y su ser sentipensante, auto reflexivo y autocrítico. Un transmétodo que identifique e interprete las relaciones dinámicas complejas que surgen en la interacción de los estudiantes al interior de las aulas y las pueda interpretar asertivamente para generar un aprendizaje significativo y duradero; que pueda ser replicado atendiendo las particularidades del contexto.

En cuarto lugar, una indagación transdisciplinaria se aboca al aporte en conjunto de todas las disciplinas a favor de complejizar el conocimiento. Para ello, los pilares de la transdisciplinariedad deben estar manifestados en tanto que ella mirada también transversalmente con los saberes de las comunidades puedan aportar a conocer archipiélagos de certeza cada vez más en el mar de incertidumbre; nada definitivo.

5. MOMENTO PROPOSITIVO CONCLUSIVO

El conocimiento nunca concluye, es infinito, está en movimiento, y cada descubrimiento desde las ciencias clásicas hasta las ciencias complejas, y ahora transcomplejas abre la puerta a nuevas preguntas, nuevas incertidumbres, nuevas dudas, y nuevas verdades. El conocimiento se construye y reconstruye, está en ese camino que muchos han andado y al que le han aportado, con las ciencias clásicas, complejas y transcomplejas, con los métodos y transmétodos. El reto de este estudio es indagar, observar, reflexionar, analizar, valorar y abordar el contexto educativo desde una perspectiva compleja-transdisciplinaria con una mirada más amplia que permita reconstruir y repensar las interacciones del ser humano en su contexto, con la naturaleza y con su sigo mismo en correlación con el pensamiento complejo, ecosófico y diatópico que generen nuevas oportunidades de interpretar la problemática del mundo y del ser humano con miras a su evolución y transcendencia individual y colectiva.

Dicho lo anterior, se puede concluir que la constancia en las investigaciones, la autorreflexión, el autocuestionamiento de los métodos tradicionales, y el uso de los transmétodos como el de la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica puede resolver parcialmente muchos de los misterios del hombre y del universo, considerando que el mundo está en constante movimiento y transformación. El hombre no puede huir del mundo y lo único que le queda es indagarlo para intentar comprenderlo y convivir mejor con todo lo que le rodea. Cuando se descubre algo nuevo, se desatan muchos otros misterios, se abren puertas que hasta el momento nadie sabía que existían, la educación requiere de esos transmétodos ecosóficos y diatópicos aplicados a la praxis para superar la crisis, abrir puertas, oxigenar las mentes, hacer florecer el aprendizaje desde el interior de esos seres sentipensantes ocultos y oprimidos en los currículos tradicionales.

Solo el estudio, las investigaciones, y el apetito de los seres humanos por el conocimiento podrán superar la crisis educativa, social, cultural y científica del mundo. La investigación hace posible que podamos hablar de ciencias clásicas y ciencias complejas, de métodos y transmétodos, develar verdades e incertidumbres, hacer nuevos descubrimientos, resolver enigmas y aun así nadie tiene la última palabra.

6. REFERENCIAS

ANDRADE, José, Alonso; RIVERA, Roberto. **La investigación. Una perspectiva relacional**. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina, 2019. 9789585462311

DE POMPOSO, Alexandre. **La conciencia de la ciencia. Un juego Complejo**. México: Centro de estudios filosóficos, políticos y sociales Vicente Lombardo Toledano, 2015. 9786074660746

MALDONADO, Carlos, Eduardo. Visiones sobre la complejidad. Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad. **Colección Filosofía y Ciencia**, p. 9-27, 1999.

MALDONADO, Carlos, Eduardo. **El problema de una teoría general de la complejidad: Complejidad: ciencia, pensamiento y aplicaciones**, p. 101-132, 2007

MALDONADO, Carlos. La complejidad es un problema no una cosmovisión. UCM **Revista de Investigación**, p. 42-54. 2009.

MORÍN, Edgar. **El Método 1. La naturaleza de la naturaleza**. Madrid: Ediciones Cátedra. 1977.

MORÍN, Edgar. **El Método 1. La naturaleza de la naturaleza**. Madrid: Ediciones Cátedra. 1981.

MORÍN, Edgar. **Introducción al pensamiento complejo**. Buenos Aires: Gedisa, 1999.

RODRÍGUEZ, Milagros, Elena. La hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica: Un transmétodo rizomático en la transmodernidad. **Revista Perspectivas Metodológicas**, v.19, e2704, p.1-15. 2020.

RODRÍGUEZ, Milagros, Elena. Transepistemas de la concepción compleja del ser humano: naturaleza-cuerpo-mente-espíritu-Dios. **PerCursos**, v.23, p. 157-179. 2022.
<https://doi.org/10.5965/1984724623532022157>

RODRÍGUEZ, Milagros, Elena. La compasión ante el dolor en la decolonialidad planetaria - compleja, ¿qué tan lejos es? **Revista latinoamericana de estudios en cultura y sociedad (RELACULT)**, v.8, p.1-20, 2023.

RODRÍGUEZ, Milagros, Elena. El cero (0) no tan neutro en la educación decolonial planetaria compleja. **Práxis Educativa**, v. 18, p. 1-14, 2023.
<https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.18.21287.017>

RODRÍGUEZ, Leonardo; AGUIRRE, Julio. Teorías de la complejidad y ciencias sociales. Nuevas estrategias epistemológicas y metodológicas. Nómadas. **Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas**. 2011. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18120143010>

PÉREZ, Roberto. **Investigación en ciencias sociales ensayos y resultados. Perspectiva social sobre el caos**. Colombia: Universidad del Quindío, 2019. 978-958-5556-09-6

SANTOS, Boaventura. **Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia**. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2003

SANTOS, Boaventura. **Una Epistemología del Sur**. México: CLACSO Coediciones, 2009.

Submissão: 01/05/2023

Aceito: 06/05/2023