



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN
PRIETO FIGUEROA DE BARQUISIMETO

Revista
educare
ISSN 2244-7296

Depósito Legal: ppi201002LA3674

Órgano de divulgación de la
Subdirección de Investigación y
Postgrado

COMPLEJIDAD Y TRANSCOMPLEJIDAD VISIÓN EMERGENTE DE UN ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

*COMPLEXITY AND TRANSCOMPLEXITY
EMERGING VISION OF AN
EPISTEMOLOGICAL APPROACH IN
EDUCATIONAL RESEARCH*



EScience Press
Research Scientific Publishers



OPEN ACCESS



Pedro José Henríquez Sandoval
<https://orcid.org/0000-0003-1412-3725>
Ministerio del Poder Popular Para la Educación
Venezuela
Manuel José Torrealba Vizcaya
<https://orcid.org/0000-0003-3447-6894>
Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos
Venezuela).



COMPLEJIDAD Y TRANSCOMPLEJIDAD VISIÓN EMERGENTE DE UN ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

*COMPLEXITY AND
TRANSCOMPLEXITY
EMERGING VISION OF AN
EPISTEMOLOGICAL
APPROACH IN EDUCATIONAL
RESEARCH*

Resumen

El presente ensayo muestra, desde visiones filosóficas, gnoseológicas, epistemológicas y metodológicas, un andamiaje para la reflexión relacionado con categorías significativas del universo investigativo, desde la Complejidad y la Transcomplejidad, investigo desde la inclusión de nuevos métodos. En la proposición de enfoques emergentes, donde se busca innovar, acaciendo una vinculación inmediata desde la trascendencia del saber educativo y su desarrollo ontopedagógico, donde se establecen aportes de conceptos y categorías emergentes, brindando aportes a la antología del conocimiento científico. Desde esta realidad, la divulgación despeja la trascendencia de lo dialógico y dialéctico en los procesos investigativos, presenciando un instituir en una neo episteme, fundamentado en el pensamiento complejo según Morín, bajo la distinción del método complejo dialógico, descubriendo categorías interpretativas y de expolición de los fenómenos, en circunstancias no asistidas desde métodos planteados en la investigación.

Descriptores: Complejidad, Transcomplejidad, Axiología e Investigación Educativa.

Abstract

This essay shows, from philosophical, gnoseological, epistemological and methodological perspectives, a scaffolding for reflection related to significant categories of the investigative universe, from Complexity and Transcomplexity, inquiring from the inclusion of new methods. In the proposal of emerging approaches, where innovation is sought, having an immediate link from the transcendence of educational knowledge and its ontopedagogical development, where contributions of emerging concepts and categories are established, providing contributions to the anthology of scientific knowledge. From this reality, the disclosure clears the importance of the dialogical and dialectical in the investigative processes, assisting in the establishment of a neo episteme, based on complex thought according to Morín, under the distinction of the complex dialogical method, showing interpretive categories and exploitation of the phenomena, in circumstances not assisted from methods proposed in the investigation.

keyword: Complexity, Transcomplexity, Educational Research.

Introducción

El objetivo de esta disertación se encuentra centrado dentro del pensamiento complejo, asumiendo la complejidad como un modo de pensar, para poder sentir la vida a plenitud. Asimismo, pretende revelar el significado de las cosas, mediante la articulación sistemática de las estructuras de significado subjetivo, que indican las maneras de actuar de los individuos, es decir que la objetividad de las cosas se logra por acuerdos intersubjetivos y bajo el supuesto que lo subjetivo además de ser fuente de conocimiento, es presupuesto metodológico y objeto de la ciencia.

El nuevo contexto ontoaxiológico educativo, con un transitar hacia lo trascendental, representa un acontecimiento contextualizado en nuevos paradigmas, caracterizados por procesos de cambios acelerados, incertidumbre y complementariedad en todas sus categorías para enfrentar los factores adversos y favorables para cultivar beneficios que en la actualidad requiere la educación desde un advenimiento investigativo en dicho escenario.

Desde esta mirada, afloran metaparadigmas, que permite generar conocimiento e investigaciones, partiendo desde enfoques y métodos vinculados a la complejidad, complementariedad y transdisciplinariedad. Así mismo, brindando aportes ontologizantes, que accedan vislumbrar el instituir investigativo para dar respuestas a nuestras realidades.

Esto requiere que los educadores dentro del campo del saber tengan un panorama teórico más amplio, fundamentado esencial y profundamente por la disciplinariedad, multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad y la transdisciplinariedad, nutrida y permeada constantemente por la complejidad y transcomplejidad, convirtiéndose en un entramado temático que trasciende para poder encontrar soluciones compatibles en la actualidad desde la epistemología educativa. La base de este planteamiento pedagógico es la comprensión de una nueva forma de construcción del conocimiento que tenga, en el espacio educativo, un escenario para complementar las expresiones de la realidad e ir más allá de la forma como se presentan.

Es de resaltar, que la realidad bajo esta meta-visión, consiste en una nueva eco-cognición educativa y planetaria con parámetros fundados en incertidumbre e indeterminación, antagonismo y complementariedad, unidad y diversidad, potencialidad y devenir como posición requerida para el estudio de la naturaleza compleja y transversal de la situación que se muestra a este majestuoso

multiuniverso, en el que interretroactúa el homocomplexus como ser bio-psico-eco-planetario.

Así mismo, la realidad desde esta perspectiva requiere en su abordaje de diversas disciplinas y diferentes niveles de abstracción que permitan alcanzar objetivos y metas en el ámbito científico-investigativo, desde el contexto epistémico; exigiendo la redefinición del contexto ontológico para el abordaje de una investigación en particular, en tanto que, la perspectiva transcompleja transfigura, y, por ende, replantea la concepción de la naturaleza de la realidad. De allí, que el actor socioeducativo como sujeto, participe y protagonice procesos investigativos adoptando una postura transparadigmática en torno a la naturaleza de realidades complejas, múltiples y diversas.

Desde esta perspectiva, el origen del pensamiento transcomplejo surge de la complementariedad, complejidad y la transdisciplinariedad, posturas que a su vez se han generado como consecuencia del conjunto de teorías y descubrimientos que trataron de explicar la complejidad de la realidad biológica, física, humana y social, que ya no eran suficientemente comprendidas por el agotamiento del modelo científico clásico.

En el mismo orden de ideas, el conocimiento epistémico de la complejidad circunda en torno a un mundo que manifiesta cada día más una red sistémica, donde la mirada se muestra entre lo desconocido, lo incierto, la auto organización, la eco organización y lo analógico, lo cual trasciende desde el interior hacia el exterior y viceversa, mostrándose el reconocimiento de la paradoja de lo uno y lo múltiple siendo éstas sus categorías propias en el transitar del discernimiento. En este sentido, en el mundo de las ciencias existe el interés por las ciencias sociales, humanista, donde los estudios científicos convergen dentro del surgimiento del vivir en las múltiples dimensiones correlacionadas a la armonía y convivencia colectiva.

Así mismo, el hombre requiere emprender una realidad multidimensional desde un pensamiento no dividido, ni reduccionista, lo que le impediría desafiar la crisis paradigmática, ya que una inteligencia parcelada es incapaz de visualizar la complejidad y transcomplejidad en su conjunto. Esta fragmentación puede superarse estimulando el pensamiento entramado e imbricado, puesto que posee competencias intelectuales y emociones donde debe aflorar lo espiritual y subjetivo en un mundo cambiante, en el que nos encontramos involucrados ante el constante intercambio de incertidumbres, el cual vivimos preocupados por nuestro bienestar social, económico, político y ambiental, surgiendo muchas veces crisis existencial desde las diferentes posturas del ser humano en la indagación de posibles soluciones.

De la acotación anterior, se conciben reflexiones a través del escrito en referencia, para

promover el surgimiento epistemológico de una nueva forma de generar conocimiento e investigaciones, partiendo de la complejidad y la transcomplejidad, ofreciendo aportes ontologizantes, permitiendo a los actores socioeducativos conocer, comprender, interpretar, transformar y construir espacios investigativos que trasciendan para llegar más allá de lo tangible e intangible donde el todo sea igual a las partes, pero las partes no se muestren como un imposible para llegar a ser un todo.

Es de resaltar, que el fundamento de este planteamiento pedagógico para profundizar en el entendimiento del conocer es la comprensión de una nueva forma de construcción del conocimiento que tenga, en el escenario educativo, un espacio para transversalizar las expresiones de la realidad e ir más allá de la forma en la que la misma se presenta en nuestra conciencia.

Desde esta realidad, es imprescindible fomentar el pensamiento reflexivo e interpretativo para nuestros sistemas educativos, procurando impactos positivos al desarrollo investigativo, donde lo ontológico significa la capacidad de cuestionar las realidades para formular soluciones eficaces a la extensa problemática que se presentan en la interpretación planetaria dirigida a reivindicar espacios educativos formales y su lógica epistemológica, accediendo hacer estudios científicamente bien orientados hacia lo sistémico y trascendental.

En relación a esta teleología, es necesario aportar significativamente en el escenario investigativo inventivas estrategias epistémica adecuadas a la cotidianidad educativa actual, asumiendo nuevas formas de encontrar respuesta en la inmensidad de la incertidumbre, contribuyendo así al acervo de las ciencias sociales, apostando a generar transformaciones en la forma de pensar en las sociedades universales y que sufren modificaciones permanentes en sus escenarios. Desde la Complejidad y Transcomplejidad emergen dichos aportes, percibiendo cambios paradigmáticos en las realidades políticas, educativas, culturales, históricas y económicas, entre otras.

Partiendo de ello se muestran propósitos, que van a orientar en el escrito para acercarnos a fin que permitan develar el enfoque investigativo pedagógico generado de constructos gnoseológicos y ontologizantes de los actores socioeducativos en el proceso pedagógico; interpretando los referentes teóricos, conceptuales y teleológicos que sustentan las perspectivas metodológicas en la investigación educativa; lo cual permitirá comprender sus trascendencia orientada bajo el neopensamiento complejo y sus perspectivas metodológicas en la investigación educativa, con la intención de vislumbrar nuevas perspectivas y enfoques epistemológicos

Profundizar desde los orígenes en la investigación emergente, es comprender los espacios que permiten escudriñar en el proceso educativo a través de las diferentes vertientes de contextualización de los escenarios siendo algunos convergentes y otros divergentes, como un mundo complejo de la realidad que se muestra en nuestra conciencia, originando entre ellos nuevos saberes en el pensar de los sujetos socioeducativos. Desde esta acotación, iniciando una investigación, puede surgir la preocupación de algunas acciones en la praxis pedagógicas, metodológicas, filosóficas y epistemológicas en los ambientes de aprendizaje de los entes educativos, que motivan al estudio de dichos fenómenos y de quienes participan dentro de estos espacios investigativos.

Es de resaltar, que los especialistas observan e indagan lo emergente de la vida cotidiana realidades que les llevan a hacerse preguntas relacionadas con su propia existencia, esto hace que si no tienen una base sólida enfocada en la cosmovisión, tiendan a enfrentarse a dilemas éticos, debido a que pueden sumergirse en una crisis paradigmática donde deben encarar a una fuerte tradición científica que encierra el pensamiento con un método científico analítico, que tienden a limitar el pensamiento creativo. Levy (1974) manifiesta: “nuestro sistema de educación científica podría destruir totalmente el hemisferio derecho” (p. 74).

Así mismo, Leal (2009) hace referencia, si esto ocurre nos van a impedir ver, sentir, y disfrutar de lo hermoso de la vida. Contrario al pensamiento de la tradición científica anterior, emergen inquietudes o perspectivas que determinan que si el sujeto investigador busca la verdad hay que dejarle la libertad para que seleccione la vía o camino que considere apropiado de acuerdo a la circunstancia o el contexto real y se aproxime a la realidad de estudio.

El descubrimiento científico, expone al investigador libre, para abordar la realidad con éxito y estar apasionado, enamorado de lo que indaga, buscando profundizar con toda esa energía cósmica, sin manipulación alguna llevando al camino de la concentración y complementariedad del fenómeno. Desde esta realidad, los sistemas complejos se pueden definir según (Mitchell, 2009) como “grandes redes de componentes que no poseen un control central, poseen un comportamiento colectivo complejo, un procesamiento de información sofisticado y mantienen procesos de adaptación realizados por evolución o aprendizaje” (p. 70).

Sumado a esto, Leal (2011), exterioriza, “hay que tener claro que una investigación científica es producto, entre otras cosas, de un proceso de discernimiento” (p. 49), desde esta acotación, el investigador debe dejar ver un sinfín de habilidades que le permita indagar, escudriñar, deliberar y

confrontar con la realidad del fenómeno de estudio junto con otras posturas, en la búsqueda de la verdad, trascendiendo su mirada y contrastando con las diferentes aristas.

De igual manera, De Mello (1996, citado por Leal, 2009), hace referencia a la realidad compleja como “Los límites de la realidad son inmensos y movibles. Lo que ocurre es que el mundo en que estamos acostumbrados a movernos no es la realidad, sino un conjunto de conceptos mentales. Sólo los místicos son capaces de ser tan libres como para vivir la realidad tal como es” (p. 32). Debemos liberar nuestra conciencia investigativa y jugar con cada uno de los elementos que se presentan para conjugar formando el mosaico de la realidad. Lo que ocurre es que el mundo en que estamos acostumbrados a movernos no es la realidad, sino un conjunto de conceptos mentales.

Desde este pensar se muestra una forma de dialogar con la realidad más que simplificarla y absorberla en su totalidad, reconociendo lo inacabado e incompleto del conocimiento completo el cual descansa en tres principios: el principio dialógico, el cual permite que los opuestos se entienden, surgiendo la idea de la complementariedad; la recursividad organizada, donde las causas pueden ser efectos y los efectos pueden ser causas; y el hologramático está presente en todas las partes y las partes están en el todo.

El proceso epistémico complejo para la construcción de conocimiento gira alrededor del problema de la verdad, a través de perspectiva en perspectiva, de verdades parciales, intentando efectuar una rearticulación del saber, del conocimiento inseparable de una reflexión fundamental. Para mantener abierta la problemática de la verdad, considera cualquier conocimiento, ya sea epistémico o extra-epistémico que cree verdadero, cualquier presunción de conocimiento, incluyendo el error, la ilusión, el desconocimiento.

En el mismo orden de ideas, la teleología del presente ensayo, se encuentra fundamentada en la cosmovisión que la sociedad y el mundo académico posee y sostiene. En correspondencia a esto, se viene gestando paradigmáticamente un proceso de transformación epistémica, que auspicia la complementariedad rizomática o imbricación entre los paradigmas, que han orientado de manera limitante y excluyente los procesos de investigación, por lo que requirió de los planteamientos de Ugas (2006), en cuanto a la Complejidad como un modo de pensar.

Desde esta realidad, la transcomplejidad en la investigación, tiene por finalidad la comprensión del mundo presente desde el imperativo de la unidad del conocimiento. Su interés es la dinámica de la acción y se apoya en la existencia y percepción de distintos niveles de realidad, en la aparición

de nuevas lógicas y en la emergencia de la complejidad. En este orden, la complejidad ofrece una mirada más integradora, que busca mediante la postura holística y compleja, indagar y descubrir las múltiples manifestaciones con que los fenómenos se nos presentan en la conciencia.

Así mismo, en la complejidad y la lógica configuracional, se desprenden propósitos posibles al nuevo pensamiento científico, guiado por el paradigma o pensamiento de la complejidad, donde emergen enigmas relacionadas con la orientación del presente ensayo orientado a nuevas perspectivas y enfoques epistemológicos. De acuerdo a Morín (2003), es el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen nuestro mundo fenoménico. Parte de la premisa que el desorden es creador, la simetría se ha roto, los defectos son fértiles, los desequilibrios son permanentes, las causas y los efectos presentan relaciones complicadas y está presente la no linealidad.

En vista de la Multidimensionalidad de las categorías del conocimiento y la complejidad de los problemas, los autores establecen que se propicie y entable el diálogo entre la reflexión subjetiva y el conocimiento objetivo, con la voluntad persistente de no sacrificar la objetividad a la especulación y de no consagrar la reflexión a la operatividad. Por lo tanto, se considera al conocimiento como construcción en movimiento, con el uso de un enfoque desde la complejidad. Por lo tanto, generar desde la interioridad del sujeto, las significaciones, el conocimiento de la forma cómo se experimenta la vida social a partir de la descripción de diversos contextos y situaciones, los aspectos relativos a los valores, a las motivaciones, y a las acciones que se manifiestan en las prácticas llevadas a cabo en colectivo.

De igual manera, para describir la complejidad en las ciencias, Morín (2003:54) enuncia “la complejidad recupera al mundo empírico, la incertidumbre, la incapacidad de lograr la certeza, de formular una ley eterna, de concebir un orden absoluto y de evitar contradicciones”. Entre tanto pueden surgir nuevas perspectivas ontoepistémicas para poder dar comprensión, interpretación y transformación a las realidades mutantes e impredecibles, establecidas en el propio contexto epocal. En el cual se hace realidad, un acercamiento heurístico orientado a resignificar las fórmulas como hasta ahora se ha producido, construido, reconstruido, reorganizado, ecorganizado, en el conocimiento y las vías de verificación-validación-circulación-resignificación, redialogización, en el contexto de las transformaciones y cambios paradigmáticos que han alterado las formas tradicionales de hacer teoría y ciencia.

Es de resaltar, que la dialogicidad transcompleja se institucionaliza al denotar la búsqueda de

nuevos sentidos, donde emerge como una nueva mirada epistemológica y metodológica, orientada a comprender e intervenir la realidad social, educativa e investigativa. Este enfoque de la investigación transcompleja en el universo educativo, surge de forma novedosa e inédita en nuestro continente de reciente data, es por ello que desde el pensamiento complejo, el ensayo se enrumba hacia la resignificación de la investigación desde la transdisciplinariedad y complejidad, donde se deriva de los desarrollos de las teorías sistémica, cibernética y de la información, donde trasciende conformando un episteme o modo de pensamiento donde coexisten el orden y el desorden, lo lineal y lo no lineal, la lógica y la no lógica, el todo y las partes, en fin la incertidumbre y la certidumbre, lo recursivo, lo dialógico, lo dialectico y hologramático, configurando una nueva matriz de pensamiento para el mundo investigativo pedagógico.

En este orden de ideas, los elementos epistemológicos que surgen del de este cosmos epistémico, permiten configurar la forma en que se orientan las investigaciones, los modos y elementos necesarios que ayudan a obtener información pertinente en orientación con los propósitos insertos. Desde esta idea, se describe el enfoque epistemológico, que es una forma sistémica de construir y explicar cómo se obtiene un determinado conocimiento de la realidad y determinar el estatus que se le asignan a las interpretaciones realizadas y las comprensiones logradas. Por consiguiente, el enfoque epistemológico incluye a las perspectivas teóricas y metodológicas; las teorías desembocaban en ciertos métodos y procedimientos instrumentales y analíticos propios del enfoque utilizado; se denotan los procesos empleados en la realización de un determinado estudio. Estas teorías se presentan, en orientación directa a ciertos métodos y procedimientos instrumentales y analíticos (Samaja, 1993).

Así mismo, el pensamiento complejo desde la contemplación de Tobón (2006), lo plantea desde las multidimensiones del hombre, esto implica la relación de éste con su entorno, su vida y el mundo. Así pues el pensamiento complejo se caracterizaría de la siguiente forma: Pertinencia, Multidimensionalidad de la existencia humana, la fenomenología social y cultural propia de determinados contextos históricos, la transdisciplinariedad, la Flexibilidad y el Sentido evolutivo, Morín (2003). El enfoque bajo el pensamiento de la complejidad constituye una opción filosófica-ideológica, que ofrece nuevas posibilidades para una revolución conceptual, y abre nuevos caminos para la formación de una ciudadanía capaz de pensar y construir un mundo más justo y sostenible. Incluye valores éticos, valores epistémicos y valores de acción, de acción investigativa.

Desde esta acotación, se muestra una conceptualización para efectuar un rescate del sujeto y

su importancia, así la observación no será pura, sino que implica una inserción de lo observado en un marco referencial o fondo constituido por nuestros intereses, valores, actitudes y creencias. En esta significación, se ubica al sujeto en un lugar esencial y el fenómeno a estudiar, por medio de vivencias humanas que ofrecen la interpretación con el realismo existente. Por consiguiente, la indagación estará centrada en un enfoque cualitativo, diverso, renovado, bajo perspectivas teóricas que configuran a su vez, algunos métodos de investigación cualitativas y de pensamiento complejo, los cuales permiten indagar de manera abierta en su contenido e interpretación a profundidad, consolidando con resultados válidos, los cuales al concluir estarán orientados con la situación y objeto del estudio presentado en el escenario.

Es de resaltar, que el pensamiento complejo busca formas de acercarse a la realidad sin mutilarla, sin reducirla en sus partes, o en limitarse sólo a observar alguno de sus pliegues, es desde esta perspectiva que nos ocupa esta visión, en la idea de hacerla pertinente en la labor educativa y en la investigación. Para Morín (2003) la complejidad es la estrategia para enfrentar lo inesperado. “El pensamiento simple resuelve los problemas simples sin problemas de pensamiento. El pensamiento complejo no resuelve, en sí mismo los problemas, pero constituye una ayuda para la estrategia que puede resolverlos” (p. 118).

El pensamiento complejo provendrá, siguiendo a Morín (2003) del conjunto de nuevos conceptos, de nuevas visiones, de nuevos descubrimientos y de nuevas reflexiones que van a conectarse y reunirse. Estamos en una batalla incierta y no sabemos aún quien la llevará adelante. Pero podemos decir, desde ya, que si el pensamiento simplificante se funda sobre la dominación de dos tipos de operaciones lógicas: disyunción y reducción, ambas brutalizantes y mutilantes, los principios del pensamiento complejo, entonces serán necesariamente los principios de distinción, conjunción e implicación (p. 110).

Desde este escrito, llama la atención interpretar las investigaciones y proponer desde esta indagación, el abordaje desde la complejidad y transcomplejidad, permitiendo reflexionar sobre las nuevas tendencias del auge de la telemática, la información, el desarrollo social, político, educativo, entre otros, impulsando una nueva forma de dar respuestas alternas en los fenómenos abordados, accionando para dirigir acciones decisivas en el desarrollo y bienestar del colectivo, garantizando oportunidades planetarias, permitiendo equilibrios en las estructuras sistémicas que deben ser auto

y eco-organizadas.

Así mismo, en este enfoque se plantea, proponer relevancia en el orden epistemológico y filosófico para generar un neoconocimiento. De esto se desprende que nos encontramos en un entorno incierto y cambiante, donde se hace imposible predecir en la investigación, el comportamiento auto organizador en los espacios complejos y transcomplejos de la nueva estructura que demanda la población, esto propicia el desarrollo de objetivos orientados en dar soluciones renovadas en el contexto de la investigación y surgimiento de nuevos enfoques.

De igual forma, las investigaciones transcomplejas, como nuevos enfoques epistemológicos en la investigación educativa, en la euforia cientificista de la época, puede ser natural, postular, como Marx y Engels lo hicieron; el isomorfismo entre las leyes económicas, sociales, históricas y las de la Naturaleza, ese isomorfismo estructural donde las teorías tienen que ver con la verdad, en la medida de los fenómenos. Los análisis a las ideas marxistas se fundaron sobre conceptos surgidos de la física clásica: continuidad, causalidad local, determinismo, objetividad.

Desde la esencia de la metodología indagada, se muestran los términos epistemológicos como parte de la cientificidad de la misma al estar presentes; lo epistemológico, ontológico, axiológico, teleológico, metodológico y gnoseológico y, partiendo de la interacción con los sujetos de estudio; en este caso, el conocimiento emergió de las experiencias vividas durante su praxis. La matriz epistémica como refiere. Martínez, (2004:39): “Es un sistema de condiciones del pensar, pre-lógico, pre-conceptual, generalmente inconsciente, que constituye "la vida misma" y "el modo de ser", y que da origen a una Weltanschauung o cosmovisión, a una mentalidad e ideología específicas, a un Zeitgeist o espíritu del tiempo, a un paradigma científico, a cierto grupo de teorías y, en último término, también a un método y a unas técnicas o estrategias adecuadas para investigar la naturaleza de una realidad natural o social”.

La forma como el investigador obtiene el conocimiento, nos lleva a conocer, el logro de los propósitos, transitando por una serie de sistematizaciones metodológicas, que nos llevan a interpretar, comprender y transformar la realidad objetiva, incorporándonos en la matriz epistémica, el diseño de dimensiones filosóficas como, las ontológicas, epistémicas, axiológicas, gnoseológicas, metodológicas y teleológica, las cuales dan origen al recorrido metodológico pertinente en conjunción al paradigma.

En el mundo investigativo actual, la complejidad y transcomplejidad como nuevo enfoque epistemológicos en la investigación educativa, representa una gama de posibilidades y dialogicidad

de las realidades de una interpretación que viene dada con los principios que es visto el fenómeno, se traduce en su esencia en un concreto inacabado, donde surge el método.

Así mismo, en el transitar epistémico de saberes y experiencias a través de este viaje cognitivo y filosófico, desde las posturas heurísticas, se hace necesario aportar en el escenario investigativo, al asumir nuevas formas de encontrar respuesta en la inmensidad de la incertidumbre y surgiendo una ventana abierta para despertar e invitar a continuar las observaciones desde diferentes perspectivas y mantener los encuentros de saberes los cuales tienen que mostrarse como una constante.

En el mismo orden de ideas, para comprender e interpretar los aspectos más relevantes de la investigación desde la complejidad y transcomplejidad como nuevos enfoques epistemológicos en educación hay que trascender en la temática indagada para llegar a lo sistémico y contrastar con lo hologramático, dándonos la oportunidad de estudiar el todo y no la parte del todo, pero también la parte como el todo y el todo como la parte desde diferentes estrategias epistémicas y pedagógicas.

De allí la importancia de conocer e indagar desde lo pedagógico, complejo y transcomplejo las ideas para advertir los efectos que hemos propinado en el orbe planetario, y acercarse en la trascendental relación hologramática, que permite interactuar con el hábitat y el cuidar el planeta; es atender el origen de la naturaleza con lo humano y del conocimiento mismo, la vida y las relaciones entre las partes de un sistema y la influencia que existe entre ellas mismas; nunca puede ser vislumbrada de forma unilateral.

Así mismo, es fundamental, que, en las investigaciones de este mundo tan cambiante, se dirija hacia la búsqueda de nuevas formas para definir el objeto de estudio en su esencia, como ente que puede tener múltiples transformaciones a corto plazo, de manera que la investigación en todos sus aspectos debe estar bien orientada y bien definida hacia a la totalidad, a lo sistémico, hologramático y transdisciplinario.

Referencias

- Adler, (2005). *Método de recolección de datos*. Editorial Paidós Educador. México- D. F.
- Basarab, B. (1996). *La Transdisciplinariedad. Manifiesto*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morín A. C. Hermosillo. México
- Balza, (2012). *Complejidad, Transdisciplinariedad y Transcomplejidad. Los Caminos de la Nueva Ciencia*. Caracas: Fondo Editorial Gremial APUNESR.
- Barnett, R. (2009). *Educación en la Incertidumbre*. Bogotá, Colombia (Revista de educación N°13, año 2009)
- Lanz, R. (2001). *Organizaciones transcomplejas*. Caracas. Editorial Imposmo/CONICIT.
- Leal, J. (2009). *La Autonomía del Sujeto Investigador*. Impresiones Azul Intenso. 2ª edición, Valencia-Venezuela
- Leal, J. (2011). *Autonomía del sujeto investigador y metodología de investigación*. Valencia. Venezuela. Editorial Azul Intenso.
- Levy, J. (1974). *Asimetrías cerebrales manifestadas en el hombre con cerebro dividido*. En M. Kinsbourne y W.L. Smith (eds.). *Desconexión hemisférica y función cerebral*. Springfield, IL: Charles C. Thomas
- Morín, E. (1997). *Epistemología de la Complejidad*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Morín, E. (1998). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial, Barcelona, España.
- Morín, E., (2003). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial, Barcelona, España.
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la metodología Cualitativa*. Editorial Trillas. México.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. Madrid. EditorialGedisa.
- Morín, E., (2007). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial, Barcelona, España.
- Mitchell, M. (2009). *Complejidad, un recorrido guiado*. Nueva York. Oxford University Press.
- Nicolescu, B. (1999). Extracto del libro: *La Transdisciplinariedad-manifiesto de Basarab*, Editions du Rocher-Collection "Transdisciplinarité". Traducción del francés: Consuelle
- Falla Garmilla. [Documento en línea] <http://www.transdisciplinariedad.com>
- Schavino, N. y Villegas C. (2006). *El Paradigma Integrador Transcomplejo*. En ensayos de

investigaciones. Publicación del centro de investigación de Postgrado de la Universidad Bicentenario de Aragua. Año 1 – N 1.

Samaja, J. (1993). Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación. Buenos Aires, EUDEBA

Suppes, P. (1976). Some Remark about Complexity. Proceedings of APS. Vol 2: 543-547

Steup, M. (2010) “Epistemology”, Editorial: The Stanford Encyclopedia of

Philosophy [<http://plato.stanford.edu/archives/spr2010/entries/epistemology>, fecha de consulta: 9 de Mayo de 2018].

Peirce, Ch. (1958). Escrituras seleccionadas. Nueva York. Dover Publications Inc.

Rodríguez, L. (2008). Complejidad e Interdisciplina: Desafíos Metodológicos y Educativos para las Ciencias Sociales. Argentina. Encuentro pre-alas.

Rosenthal, D. (1999). Introspection. En The MIT Encyclopedia of the Cognitive Science (pp.419-421). Massachusetts, USA: The MIT Press.

Tobón, S. (2006). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos acción pedagógica. N° 16 / Enero - Diciembre, 2007 - pp. 14 - 28

Ugas, G. (2006). La Complejidad, un modo de pensar. Venezuela. Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales.