



Tendencias Epistemológicas de la Transcomplejidad



2016



SERIE DIÁLOGOS TRANSCOMPLEJOS

Vol 2 N 2, 2016

COMITÉ EDITORIAL

**Dra. Antonia Torres
Dr. Juan Blanco P
Dra. Crisálida Villegas G
Dra. Sandra Salazar V.**

DIAGRAMACION

Dra. Sandra Salazar V.

COMPILACION Y PORTADA

**Dra. Nancy Schavino
MSc Yennifer Flores
MSc. Orlidaira Flores**

FORMATO ELECTRÓNICO

MSc. Nohelia Alfonso

INDICE GENERAL

pp

Presentación	<u>05</u>
INVESTIGACIÓN	<u>07</u>
LA BORROSIDAD EN LA TRANSEPISTEMOLOGÍA Carlina Rojas Pérez	<u>08</u>
LO TELEOLÓGICO DE LA EPISTEMOLOGIA TRANSCOMPLEJA Yordi Salcedo	<u>15</u>
TRANSCOMPLEJIDAD: BASES EPISTEMOLÓGICAS DE LA REALIDAD INVESTIGATIVA EN LA INTEGRACIÓN DE SABERES Jhony Castillo García	<u>22</u>
REFLEXIONES SOBRE LA TRANSCOMPLEJIDAD Gustavo Parra Fleitas	<u>28</u>
EPISTEMOLOGÍA DEL ENFOQUE INTEGRADOR TRANSCOMPLEJO Zagui Soret P.	<u>33</u>
ÉTICA	<u>39</u>
TRANSEPISTEMOLOGÍA Y ÉTICA TRANSCOMPLEJA. IMPLICACIONES EN LA INVESTIGACIÓN Y LA CIENCIA Julio Manzanares	<u>40</u>
LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA Tennilly Peralta David Zambrano	<u>47</u>

EDUCACIÓN	<u>53</u>
LA TRANSEPISTEMOLOGIA EN EL USO DE CINTAS DE PAPEL PARA EL APRENDIZAJE DE LAS DE SERIES NUMÉRICAS Estiven Méndez	<u>54</u>
VISIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO CIENCIA EN LA CONTEMPRANEIDAD Lesbia Esther Verenzuela	<u>61</u>
LA COMPLEJIDAD Y LA FORMACIÓN DOCENTE Orlidaira Flores Barazarte	<u>72</u>
NUEVOS PARADIGMAS EN EL REPENSAR DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EDUCATIVA Dilcar Carmona	<u>79</u>
LA TRANSCOMPLEJIDAD DE LA EDUCACIÓN PASAR A EDUCACIÓN Vanessa Casabianca	<u>82</u>
DERECHO	<u>85</u>
LA SINERGETICA RELACIONAL EN EL DERECHO LABORAL Yenifer Flores Barazarte	<u>86</u>
LA INSEGURIDAD EN VENEZUELA. NECESIDAD DE UNA PERSPECTIVA TRANSCOMPLEJA Gerardo Gutiérrez	<u>93</u>
TRANSEPISTEMOLOGÍA DE LA CRIMINALIDAD FEMENINA Lackshmir Hamid	<u>101</u>



PRESENTACIÓN

Si se asume la transcomplejidad como una visión de complementariedad paradigmática-investigacional, la Transepistemología orienta la forma de construcción y validación del conocimiento desde este enfoque. En tal sentido, en el Programa de Formación Permanente en Investigación que se dicta en la Universidad Bicentenario de Aragua se orienta un Curso sobre Transepistemología dirigido por la Dra Nancy Schavino.

De ahí que, la presente producción académica es producto de la compilación de los ensayos productos finales del mencionado curso. Al respecto se organizan por áreas con las cuales se relacionan los trabajos presentados. Así, se distribuyen en cuatro áreas: investigación, ética, educación y derecho. En este recorrido multidisciplinario cada participante reflexiona acerca de los contenidos de la temática en cuestión y los relaciona con su disciplina de adscripción.

En este sentido en la postura transcompleja se asume la realidad, multidimensional y diversa, en consecuencia la producción de conocimiento acerca de esta, debe caracterizarse por cinco principios transepistemológicos denominados por Schavino(2012): complementariedad paradigmática, sinérgica relacional, reflexividad profunda, dialógica recursiva e integralidad.

Así algunos de los participantes en sus ensayos profundizan acerca de todos estos o de alguno en particular. Vale destacar que una participante (Rojas, 2016) sugiere y argumenta la incorporación de la borrosidad como un nuevo principio transepistemológico. Desde este punto de vista, esto ya de por sí es un logro del curso, en cuanto al avance que representa para esta postura epistemológica en construcción colectiva.



En tal sentido, las maneras en que se logra el conocimiento que denominamos complejo, porque incluye la complementariedad de los conocimientos científicos y los saberes de la cotidianidad, producto de la práctica y de otras miradas como lo ideológico, el arte y la espiritualidad, son motivo del estudio de esta visión que se denomina transepistemología, porque como se ha podido ver trasciende el conocimiento científico. Se aspiramos con la divulgación de esta producción escrita los avances de esta perspectiva investigativa.

Dra. Crisálida Villegas G.



INVESTIGACIÓN

LA BORROSIDAD EN LA TRANSEPISTEMOLOGÍA

Carlina Rojas Pérez
uclscro@gmail.com

Introducción

Tradicionalmente, el estudio de un evento o fenómeno se ha realizado desde una disciplina específica y ha implicado la necesidad de establecer los límites de un determinado objeto y sus relaciones con otros elementos. Este proceso de clasificación ha sentado las bases de las taxonomías y los sistemas categoriales presentes en casi todas las disciplinas. No obstante, un nuevo modo de entender la realidad ha ido emergiendo, donde se consideran gradaciones en lugar de los absolutos. Ya no todo es en blanco y negro, sino que se considera la escala de grises, y los fenómenos bajo estudio pierden su nitidez y se tornan más difusos. La noción de lo borroso, difuso o vago puede servir para comprender los alcances y potencialidades de la transepistemología.

De ahí que el artículo describe brevemente la teoría de los conjuntos borrosos de Zadeh (1965) y la noción de transepistemología según Schavino (2013). Partiendo de allí, se propone la borrosidad como elemento de utilidad en la comprensión del enfoque integrador transcomplejo.

La Borrosidad

Lofti A. Zadeh propone la Teoría de los Conjuntos Borrosos (TCB) en 1965, la cual se sustenta en planteamientos matemáticos y filosóficos sobre la teoría

de conjuntos que datan de la antigua Grecia y en diferentes trabajos de Lukasiewicz, Heisenberg, Max Black y Bertrand Russell entre otros. Estos últimos, ya habían propuesto la existencia de conjuntos vagos y la presencia de lo paradójico en la matemática moderna, respectivamente. Zadeh (1975: ix) define como conjunto borroso como:

...una clase en la cual puede haber un continuo de grados de membrecía, como, por decir, en la clase de objetos *largos*. Dichos conjuntos constituyen la base de mucha de nuestra habilidad para resumir, comunicar y tomar decisiones bajo la incertidumbre o la información parcial. De hecho, los conjuntos borrosos parecen jugar un rol esencial en la cognición humana, especialmente en relación con la formación de conceptos, clasificación de patrones y razonamiento lógico.

Esta teoría se contrapone a la teoría clásica de conjuntos, ya que presenta la concepción de un continuo de grados de membrecía, lo que quiere decir que los elementos que componen un determinado universo pertenecen a éste en distinto grado. Además, la borrosidad se supone como parte de las habilidades que permiten tomar decisiones. De tal manera que se conjugan las operaciones matemáticas con aquéllas utilizadas por los seres humanos para percibir y procesar información.

Otra idea clave en la TCB es la de las posibilidades, que complementa la cuestión de grado que subyace a la pertenencia/no-pertenencia simultánea de un elemento dentro de un universo dado, y que de forma errónea ha sido equiparado con el cálculo de probabilidades. Kosko (1995) considera que la relación entre probabilidad y posibilidad puede sintetizarse en la noción del *todo en la parte*; según esta idea, cada parte contiene al todo en cierto grado (en

términos más cercanos a lo cualitativo), y lo probabilístico se restringe a la ocurrencia de un evento en términos de una condición cuantitativa.

Más allá del ámbito matemático, la borrosidad posee implicaciones que pueden utilizarse en otras áreas del conocimiento, tales como: el múltiple carácter de los elementos, la riqueza contextual y la idea de la borrosidad como exactitud. El primer aspecto se refiere a que en un mismo objeto, están contenidas al menos todas las posibilidades en función de dos extremos, lo cual sugiere además, que en un mismo elemento estén contenidas, al mismo tiempo, determinada propiedad y la negación de sí misma, lo que hace de la paradoja no un aspecto excepcional, sino inherente a la propia naturaleza del objeto.

El segundo aspecto le otorga un papel relevante al contexto para la definición de la pertenencia y propiedades de un objeto, y deja atrás la concepción de tratarlo en la investigación como una variable independiente o como un factor de azar susceptible de identificación en investigaciones posteriores. Esto es sumamente importante debido a que desde la borrosidad, lo que antes era un entorno epistemológicamente rígido, ahora se acerca a la dinámica de la realidad, integrando su incidencia de manera gradual.

Finalmente, el tercer aspecto, considera la borrosidad como distintivo de los elementos de un conjunto, pasando a ser un indicador de precisión en el conocimiento de los fenómenos. Por lo tanto, el estudiar algunos fenómenos desde la borrosidad, puede resolver el alejamiento de la realidad que implicaba la restricción de sus características y propiedades a la bivalencia.

La Transepistemología

El enfoque integrador transcomplejo abre nuevos espacios o territorios sin límites, ni bordes, desde los cuales se genera y valida el conocimiento de las ciencias, a través de la interconexión de la complejidad y la transdisciplinariedad. Schavino (2013:75) define la noción de transepistemología:

...como campo epistémico que soportaría filosóficamente a la investigación transcompleja, como un enfoque que va más allá de la explicación y la interpretación, de las disyuntivas entre los paradigmas de investigación que han dominado de forma excluyente los procesos de investigación, postura que aboga por un sentido incluyente, convivencial y holístico del conocimiento y de sus vías de producción y legitimación, y se encamina hacia el aprovechamiento etimológico de la reflexividad universal y de la nueva conciencia planetaria, expresada a través de categorías como la complejidad y la transdisciplinariedad, entendiéndose que estas no se pueden reducir a la suma de las partes, sino que interaccionan y dan como resultado un accionar investigativo en redes.

Los principios epistemológicos del enfoque integrador transcomplejo, según Schavino (2010), son los siguientes: la complementariedad paradigmática, la sinérgica relacional, la integralidad, la reflexibilidad profunda. Agregando posteriormente la dialógica recursiva. Podría considerarse, además, el principio de borrosidad del pensamiento complejo para una mejor comprensión de la ruptura dicotómica epistémica que este enfoque plantea.

La Borrosidad en la Transepistemología

Partiendo de la idea de Schavino (2013:73) en cuanto que la investigación transcompleja consiste en comprender el desdibujamiento de las fronteras de

los dominios epistemológicos, se piensa en la noción de borrosidad y lógica difusa para adentrarse en la transepistemología. Para ello, además de la Teoría de Conjuntos Borrosos expuesta anteriormente, se usa de basamento el principio de borrosidad elaborado por Morin.

Dentro de los principios del pensamiento Complejo, Morin (2001) propone el principio de borrosidad, el cual se opone a la idea de que todos los enunciados y conceptos propios de las organizaciones complejas, se puedan poner en negro sobre blanco, sin ambigüedad. El principio de borrosidad le permite al pensamiento razonar con enunciados y conceptos inciertos o indecibles. Al respecto Ugas (2008:18) agrega: “Es un principio que se opone al principio de bivalencia y la tendencia a no reconocer entidades de medianía... Posibilita superar algunas dicotomías”.

Por lo tanto, se sobrepasan algunas de las dicotomías clásicas: espíritu/materia, hombre/mujer, ser/no-ser. En suma, ir más allá de las ideas claras y distintas al estilo cartesiano. Desde este contexto se puede comprender por qué el pensamiento complejo busca la otra orilla del pensamiento cartesiano, pues de acuerdo a Morín(1984):

A diferencia de un Descartes, que partía de un principio simple de verdad, es decir, que identificaba la verdad de las ideas claras y distintas, y por ello, podía proponer un discurso del método de algunas páginas, yo hago un discurso muy largo en busca de un método que no se revela por ninguna evidencia primera, y que debe elaborarse en el esfuerzo, el riesgo y la incertidumbre” (p. 316).

Lo esbozado anteriormente, permite concebir una forma de conocimiento que sin dividir y simplificar la realidad, comprende religando, distinguiendo, complejizando. Morin(ob cit) busca un método para el pensamiento que supere las dicotomías del conocimiento disciplinar y que posibilite un aprendizaje



relacional: un pensamiento complejo. Desde esta perspectiva, la borrosidad puede ser equivalente a ese desdibujamiento de las fronteras de los dominios epistemológicos dentro de la transepistemología, ya mencionado.

A Manera de Conclusión

Finalmente, Schavino (2010) enuncia que la epistemología transcompleja integra la borrosidad en la inteligibilidad de los fenómenos y, por tanto las apreciaciones de grado y aproximación que admite los límites del conocimiento y la asunción explícita de que se investiga con instrumental imperfecto en un universo en expansión.

De ahí que la transepistemología permite reflexionar y explorar las diferentes tonalidades de grises en la producción y legitimación del conocimiento, como un producto inacabado, en constante transformación, readecuación y resignificación. Además, supera la bivalencia y trasciende la dimensión aislada de una visión paradigmática, a través de un continuum entre lo positivista y lo interpretativo. En consecuencia, es posible asumir la borrosidad como un principio epistemológico del Enfoque Integrador Transcomplejo.

Referencias

- Kosko, B., 1995. Pensamiento Borroso: **La Nueva Ciencia de la Lógica Borrosa**. Barcelona: Crítica
- Morin, E. (1984) **Por el Pensamiento Complejo**. Ciencia con Consciencia. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (2001) **La Cabeza Bien Puesta**. Repensar la Reforma, Reformar el Pensamiento. Buenos Aires: Nueva Visión.



-
- Schavino, N y Villegas, C. (2010). **De la Teoría a la Praxis en el Enfoque Integrador Transcomplejo**. Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021. Buenos Aires, Argentina.
- Schavino, N (2013). **Hacia una transepistemología de la Investigación**. Transperspectivas Epistemológicas: En Educación, Ciencia y Tecnología. Maracay, Venezuela: REDIT
- Ugas, G (2008). La Complejidad: **Un Modo de Pensar**. San Cristóbal: Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales.
- Zadeh, L. A.; Fu, K.; Tanaka, K. y Shimura, M. (Eds.) (1975). **Fuzzy sets and their applications to cognitive and decision processes**. New York: Academic Press.



LO TELEOLÓGICO DE LA EPISTEMOLOGIA TRANSCOMPLEJA

Yordi Salcedo
doctoryordis@gmail.com

La investigación científica no es propiamente una ciencia, es un arte que amerita la creatividad del autor para organizar sus acciones de tal manera que le permitan su cometido teleológico.
Salcedo 2016

Introducción

EL final del siglo XX marco además del tránsito de la modernidad a la postmodernidad, el fin hegemónico del positivismo donde según Prigogine por varios siglos-prácticamente desde la fundación de la física por Galileo, Descartes y Newton- prevaleció la idea de simplicidad, la búsqueda de un universo fundamental, estable a través de las apariencias, predominó en las ciencias naturales.

El surgimiento de nuevas teorías como la del caos y los fractales, echaron por tierra la linealidad y la forma simplista de percibir al mundo. Hoy día es necesario la aceptación del axioma de que a cualquier nivel que sea accesible, desde las partículas elementales hasta la cosmología, la naturaleza ya no se aviene a este paradigma clásico.

Este precepto conduce a señalar que si la sociedad está en cambio permanente, es por la acción irreverente del hombre. En este sentido, surge una nueva cosmovisión paradigmática que adopta una postura distinta, con libertad de pensamiento asumiendo el complexus de lo subjetivo con lo objetivo, lo concreto con lo abstracto, lo sustancial con lo aparential, que

configura una génesis epistémica multidimensional. En tal sentido, el artículo reflexiona acerca de lo teológico de la epistemología transcompleja.

La Epistemología Transcompleja

Al hablar de epistemología es necesario tener presente las diversas orientaciones o enfoques desde los cuales se deduce dicho vocablo, sus ideas implícitas y sus presunciones. Es de destacar entonces que hace quinientos años, la epistemología era tan sólo una sección de la teoría del conocimiento o gnoseología. Es decir en el último medio siglo, no se advertían las contrariedades semánticas, ontológicas, axiológicas, éticas y de otro tipo que se presentan tanto en el curso de la investigación científica como en el de la reflexión metacientífica.

Asumiendo lo señalado por Bunge (1980) en cuanto que “la epistemología o filosofía de la ciencia es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto el conocimiento científico” (p.13). Es de suma importancia resaltar que desde la transcomplejidad se accede al conocimiento a través de la resignificación conceptual de la trama de la vida, aceptando la no linealidad, el caos, la incertidumbre, visualizando lo no visible, haciendo uso de la dialéctica y la libertad de pensamiento.

Desde esta perspectiva, la reflexión hermenéutica es una vía, de otras tantas, que le permite al enfoque integrador transcomplejo acometer nuevas formas de interrogar las múltiples realidades y de forma simultánea explorar diversos caminos no transitados por los paradigmas tradicionales, de esta manera la transcomplejidad pretende la construcción de nuevas cosmovisiones emergentes marchando siempre en procura de lo desconocido.

En este sentido Balza (2013), plantea que lo importante de lo epistemológico del enfoque integrador transcomplejo, es” que entre la intención de la mediación del conocimiento y la pretensión de reconocimiento del mismo, germine una argumentación sustantiva que nos ayude a disipar las dudas que nos asaltan frente a la emergencia de una nueva verdad” (p2).

Es entonces uno de los fines de la epistemología transcompleja, edificar un diseño innovador de pensamiento que permita divisar las múltiples realidades ya que esto constituiría el portal de la comprensión de la complejidad humana. Para Schavino y Villegas (2010),

...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 (p.4).

Principios de la Transcomplejidad

El enfoque integrador transcomplejo en su búsqueda dimensional de lo gnoseológico, se plantea inicialmente cuatro principios, al respecto Schavino (2010) citada por Villegas (2010), plantea “se transfigura en torno a cuatro principios fundantes que lo definen: la complementariedad relevante, la sinergia relacional compleja, la integralidad y la reflexividad del pensamiento” (p. 4). Es de destacar, que posteriormente a los principios señalados, Balza en el 2013 plantea un quinto principio denominado dialógica recursa.

Schavino y Villegas (ob cit), señalan que para poder conformar los principios de la transcomplejidad, fue necesario fundamentarlos en los planteamientos de la epistemología transcompleja de Américo Fernández

2006. Esto según las autoras citadas, es porque dicho enfoque toma a la complementariedad investigativa, como una nueva tendencia, fundamentada en la aplicación de metodologías transdisciplinarias, que permitan tanto la comprensión de las diferentes aristas de una problemática y la diversidad de sus posibles soluciones, así como las consecuencias que se deriven de sus acciones. Por supuesto que estos planteamientos van enmarcados en la dialéctica entre los diferentes actores del quehacer investigativo. Los mencionados principios se muestran en la figura 1, a continuación.

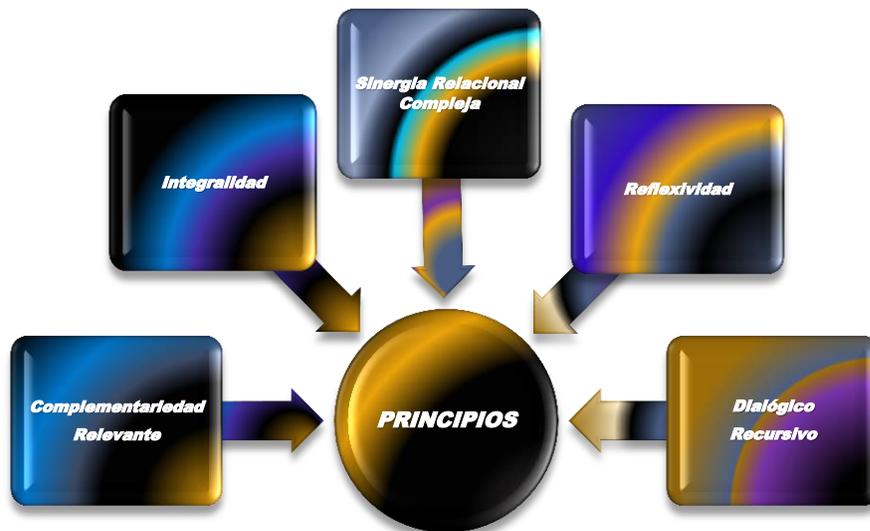


Figura 1 Principios Epistemológicos
Fuente: Salcedo (2016) con base en Schavino(2010).

La complementariedad relevante según Schavino (2010) constituye el primer principio en cual se fundamenta epistemológicamente el enfoque integrador transcomplejo, este principio enmarca una nueva tendencia de asumir

la metodología ya que incluye metodologías transdisciplinarias que admiten de una forma distinta la visualización de las diferentes aristas de las realidades problemáticas y sus posibles soluciones. Desde lo ontológico no se posee la

totalidad individual de los elementos que constituyen la realidad de la conformación ideológica, por ello es necesario abrazar la dialéctica de tal manera que sea posible comprender los problemas existenciales de la humanidad. Esto es sin lugar a dudas constituye una posibilidad de nuevas formas de analizar las realidades investigacionales y una aurora de nuevas formas de pensamientos que atesoran lo gnoseológico y epistemológico de la humanidad.

En cuanto al principio de integralidad, el enfoque integrador transcomplejo acepta las múltiples realidades, es por ello que la integralidad desde este enfoque, es una ventana hacia lo reticular como base de sustento de una realidad compleja. Se fundamenta según Balza (ob cit) en la visión de Mafesoli (1997) la cual pretende la articulación de aquello que fue separado hace siglos por el paradigma positivista, entre los que se mencionan: el cuerpo y la mente, la razón y la intuición, lo abstracto y lo concreto, la emoción y el intelecto, lo que permite interrelacionar lo humano, lo material y lo social.

La sinergetica relacional compleja como principio del enfoque integrador transcomplejo, se fundamenta en la teoría de sistema de Bertalanffy, donde un postulado de esta teoría plantea que el valor agregado de un componente es mayor cuando existe la interacción o interrelación entre las partes. Esto en el contexto transcomplejo es de suma significancia ya que permite la interacción y encuentro entre diversos investigadores que generan el intercambio epistémico a través de la otredad y la mismidad. Para Balza es un encuentro de paradigmas entorno a un saber, donde una comunidad de investigadores interactúan en un compromiso compartido de dar respuesta a una problemática en el marco de la libertad y el equilibrio.

La reflexividad como principio constituye el ejercicio mental que debe realizar el investigador, con la finalidad de conocerse así mismo, para posteriormente acometer toda la atención en el objeto que se pretende comprender, esto implica una profunda reflexión utilizando la recursividad y la valoración intersubjetiva y la reflexión hermenéutica como herramienta de construcción teórica

El principio de la dialógica recursiva se basa en la definición de la transcomplejidad en si misma lo que conduce a explorar nuevos caminos de resignificación de la realidad y procurar darle una nueva conceptualización a la trama de la vida. Se asume la dialógica como fuente de validación epistémica, lo que genera una transformación social de la multidimensionalidad de la condición humana en la convivencia antagónica de pensamientos y lógicas científicas, donde no se evidencia la superposición de una lógica sobre otra, es decir se mantiene una homeostasis producto de la dialéctica.

Pinceladas De Un Final Abierto

Al reflexionar sobre el fin último de la epistemología en el enfoque integrador transcomplejo, esta pretende darle fundamentación y validación epistémica a través de la integración de postulados de diferentes teorías, ya que la transcomplejidad utiliza todo lo que está teóricamente a su alcance para construir una nueva trama teórica que le permita resignificar la concepción científica.

Para ello el enfoque integrador transcomplejo se fundamenta en sus cinco principios epistemológicos que sustentan la conceptualización de lo social, lo político, lo histórico, lo institucional y lo epistémico. Esto constituye una aventura intelectual donde se desafía y se exploran diversas opciones de transitar por el quehacer investigativo.

Referencias

- Balza, A. (2013). **Pensar la Investigación Postdoctoral Desde Una Perspectiva Transcompleja**. Venezuela: REDIT
- Bunge, M. (1980). **Epistemología**. Barcelona, España: Ariel
- Villegas, C. (2010). **Investigación Transcompleja. De la Disimplicidad a la Transdisciplinariedad**. Maracay, VENEZUELA: UBA
- Schavino, N y Villegas, C. (2010). **De la Teoría a la Praxis en el Enfoque Integrador Transcomplejo**. Disponible en www.adeepra.org.ar/congresos/.../EIC/R0721_Schavino.pdf. Consultado Abril 2016.



TRANSCOMPLEJIDAD: BASES EPISTEMOLÓGICAS DE LA REALIDAD INVESTIGATIVA EN LA INTEGRACIÓN DE SABERES

Jhony Castillo García
Jhoncast27@hotmail.com

Introducción

El hecho educativo transdisciplinario como realidad sociocultural en tiempos de postmodernidad, involucra una serie de procesos, tales como la investigación, que puede sustentarse en diversos paradigmas según su finalidad. Lo emergente o novedoso en este sentido, es la transcomplejidad como perspectiva epistemológica, aceptada por muchos investigadores. De ahí que el ensayo está orientado hacia una reflexión sobre la transcomplejidad y sus bases epistémicas.

En relación a la metodología seguida para obtener la información, esta descansa sobre aportes bibliográficos y documentales. La estructura está dividida en: Nociones conceptuales sobre la transcomplejidad, bases epistémicas y la integración de saberes.

Transcomplejidad: Nociones Conceptuales

Según Salazar (2011) la actividad investigativa se ha enfrentado y se enfrenta al persistente reconocimiento de la legitimidad de un nuevo lenguaje. En primer lugar por estar en constante proceso de reconstrucción y en segundo término por representar el revés frente a los esquemas preestablecidos hasta el momento y según sea su espacio heurístico. En este sentido, toda investigación lleva como objetivo intrínseco aproximarse, explicar, comprender o transformar una realidad esto conlleva un acercamiento al entorno desde diferentes perspectivas. Ppo su parte, Guzmán (2013) sostiene lo siguiente:

La investigación, como proceso complejo y transdisciplinario de construcción del conocimiento, se encuentra cimentada en una cosmovisión en que la comunidad de la filosofía de las ciencias y la sociedad en general, posee y sostiene caminos, formas o vías para la producción y legitimación del conocimiento en una realidad determinada, donde éste, se auto-construye en el sujeto a partir de la interretroacción con el objeto percibido en el mundo fenoménico del cual ambos forman parte. De allí que el proceso, requiere ser abordado desde una epistemología emergente, como la transcomplejidad (p.14).

Siguiendo esta dimensión conceptual, Schavino y Villegas (2010) enfocan este eje de la siguiente manera:

Los paradigmas investigativos están sustentados en un sistema filosófico e ideológico que representa una determinada concepción del hombre y del mundo. De allí que los fines de la investigación se encuentren fundamentados en la cosmovisión que la sociedad y el mundo académico posee y sostiene; en correspondencia con lo cual, cabe referir que 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 (p. 2).

Del mismo modo, se circunscribe la conceptualización de la transcomplejidad en la investigación con un propósito, el cual 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 da una mirada más integradora que busca, mediante la postura holística y compleja, indagar y descubrir las múltiples manifestaciones con que los fenómenos se nos aparecen.

Estas investigadoras citadas por Meza (2014) complementan esta concepción como una actitud que reconoce la existencia de una pluralidad de aproximaciones que habían sido relegadas, como lo cotidiano, lo imaginario, la poesía, entre otros. De aquí que se haga posible, desde esta visión paradigmática, la interconexión migratoria de saberes que no pretenden yuxtaponerse unos por encima de otros, pues como lo señala Sotolongo (2011): "La transcomplejidad no implica multidisciplinas sino el respeto a la pluralidad de saberes"(p.43).

Bases Epistémicas de la Transcomplejidad

Lanz citado por Guzmán (2013) enfoca este eje paradigmático de un modo peculiar, así el término transcomplejidad fue propuesto por Lanz (2001), en su libro titulado Organizaciones Transcomplejas, como telón de fondo a los enfoques postmodernos en los cuales se fundamentan los procesos organizacionales.

En años recientes, se torna en una perspectiva epistemológica que surge en respuesta a la crisis científica existente, justamente en un contexto épocal donde se ubica el derrumbe de las organizaciones que rigieron durante todo el trayecto de la modernización, producto del agotamiento de un modelo epistémico. Para Schavino y Villegas (2010) el hecho epistémico transcomplejo se define como una nueva concepción de racionalidad científica, que pone de relieve el carácter complementario y transdisciplinario que constituye el contexto ontológico en el que se desempeña la labor del investigador.

Entretanto, Briceño (2011) expone que la creciente necesidad de integrar esfuerzos y minimizar la fragmentación del saber humano, hace que nazca el concepto de la interdisciplinariedad que permite la transferencia de métodos de una disciplina a otra. Este proceso permite básicamente establecer una relación sistemática entre varias disciplinas, las cuales desde un objetivo

determinado asumen un marco conceptual que les lleva a abordar el todo de un fenómeno adoptando procedimientos metodológicos comunes. El fin último de la transcomplejidad es la producción del conocimiento a partir de la comprensión dialógica y dialéctica de las acciones del hombre partiendo de la innovación, la integración y la transformación.

Las premisas conceptuales epistémicas de la transcomplejidad, permite vislumbrar un panorama muy interesante sobre las nuevas tendencias y concepciones en la investigación postmoderna, de manera que no se puede ser estático ni parcelario en las fronteras del conocimiento. La integración de saberes desde distintas aristas fundamentadas en los principios de transdisciplinariedad, comprometen aún más a la comunidad investigadora mundial, sobre todo en la reconducción de los principios epistemológicos sobre los cuales se sustentan.

En el devenir de los años próximos, se debe dar apertura a nuevas corrientes del pensamiento filosófico investigador. El hecho educativo debe estar abierto a estas nuevas concepciones paradigmáticas, la idea no es crear parcelas, sino acercarlas, integrarlas, unirlas por lo que ese abrazo epistémico debe sobresalir en todo momento. Los espacios están abiertos para la integración de saberes. Este nuevo enfoque debe concebirse como el flujo energético vital que mueva la voluntad del poder en el mundo actual.

Integración de saberes

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 abordaje 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, de acuerdo a lo planteado por Meza (2014).

En hilvanaje con lo señalado, el énfasis epistémico debe reposar sobre los cimientos de la integración, por tanto no se concibe un eje único como opción académica para acercar las realidades académicas y socioculturales. Poder entrelazar las distintas áreas del saber desde un método único probablemente sumerge al proceso educativo en un eslabón perdido, por tanto se hace imprescindible reconsiderar los escenarios de la investigación como un todo.

Integrar es la opción epistemológica para intervenir los complejos fenómenos sociales, de ahí que se requiere vías metodológicas transdisciplinarias, para dar respuesta a las distintas interrogantes que emergen de la esfera del conocimiento y de la realidad social que sucumbe ante métodos meramente racionalistas, conductistas que encarcelan en una especie de hegemonía la pluridiversidad del pensamiento filosófico en el campo de la investigación educativa.

Escenario Final

La investigación ha sido objeto de debate en muchos países del mundo. De ahí que es fundamental tener un adecuado sustento epistémico de los paradigmas emergentes que colocan a la educación como hecho transformador sociocultural. En tal sentido, el enfoque integrador transcomplejo rompe con ese mito parcializado en la integración de los saberes.

Es preciso abrir nuevos horizontes en la investigación, de ahí que la integración es el principio fundamental transformador del pensamiento de las generaciones postmodernas. “La mesa está servida de manera muy elegante y sustanciosa para integrar los saberes desde la transcomplejidad. Se traspasa el muro que divorcia el pensamiento postmoderno investigativo. El flujo pluridimensional se redirecciona y sustenta a través de los hechos epistémicos”.

Referencias

- Briceño; E. (2011) **Una Mirada a la Transcomplejidad. Seminario: Organizaciones Transcomplejas. Disponible en:** <http://esenciatranscompleja.blogspot.com/2011/07/una-miradala-transcomplejidad.html>. Consultado: 2016, febrero 12.
- Guzmán J. (2013) **Metódica para el abordaje de una Investigación desde una Perspectiva Transcompleja. Curazao:** Caribbean International University.
- Meza, D. (2014). **La Transcomplejidad como Opción Integradora de Saberes.** Revista Comunidad y Salud 12(2). Maracay, Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Salazar, S. (2011) **Del Lenguaje en la Investigación.** Revista Ciencias de la Educación. Año 2013. Vol. 23 (42).97-109. Universidad de Carabobo FaCE. UC
- Schavino, N y Villegas, C. (2010). **De la Teoría a la Praxis en el Enfoque Integrador Transcomplejo.** Ponencia en el Congresolberoamericano de investigación. Argentina



REFLEXIONES SOBRE LA TRANSCOMPLEJIDAD

Gustavo Parra Fleitas
gustavo.pfleitas@gmail.com

Introducción

En el artículo se reflexiona acerca de la emergencia de la epistemología transcomplejidad. En tal sentido, asumir un nuevo enfoque en el modo de explicar el proceso de generación del conocimiento, conlleva un esfuerzo intelectual que implica transformar la estructura mental establecida, instaurada y consolidada a lo largo de décadas no solo en el seno de la comunidad científica, sino de toda la sociedad, entre otras razones, porque el conocimiento es parte inherente al proceso de desarrollo cultural de los pueblos.

La existencia de modelos de investigación científica establecidos que han permeado las estructuras sociales, y han definido formas y estilos de organización en todos los ámbitos, le han otorgado un sentido de identidad y pertenencia a los grupos humanos, siendo esto tal vez uno de los logros más importantes del desarrollo de la civilización tal como se conoce. Lo que hace que el modelo establecido adquiera arraigo social en la manera de abordar e interpretar la realidad y sirva de base para el diseño de acciones orientadas a resolver los problemas y avanzar en términos de progreso.

Pero es esa misma necesidad de avance en la búsqueda de respuestas, la que hace que el modelo de desarrollo paradigmático que le da sentido y vigencia, pueda ser objeto de cuestionamientos, en la medida que van surgiendo interrogantes que generan incertidumbre en una espiral creciente, cuyas características va abarcando progresivamente todos los espacios,



comprometiendo la estabilidad y viabilidad de los sistemas y cuyas respuestas no pueden alcanzarse a través de los métodos y formulas convencionales conocidas.

Se instala pues la idea que los mecanismos existentes para la resolución de problemas ya no son tan eficientes y se requiere de nuevas formas de abordar la realidad, que permita superar la sensación de obsolescencia de lo que se tiene y la necesidad de nuevas formas no probadas, no convencionales de afrontar los retos y desafíos que emergen de la realidad compleja.

La Complejidad de la Realidad

Referirse en términos de complejidad en torno a la realidad, en primera instancia tal vez no sea una ardua tarea, si se entiende desde el punto de vista coloquial; el termino mismo implica la asociación de un conjunto de partes o elementos interactuantes de un sistema.

Pero cuando se asume el término como expresión epistemológica en el proceso de intervención de esa misma realidad, necesariamente la connotación que adquiere conlleva a la búsqueda de ideas y conceptos más elaborados que alcancen la dimensión de una teoría y más allá, de una concepción onto epistemológica. En una nueva manera de pensar que conduzca hacia una forma de crear conocimiento, sentando las bases para el surgimiento de una nueva concepción que asume desde la complementariedad investigativa, la sinergetica relacional, la integralidad , la reflexividad profunda o lo que es lo mismo la epistemología transcompleja según Schavino(2010).

Del mismo modo, el desarrollo del conocimiento en los diversos campos del saber, experimentó un proceso de segmentación y parcelización como

expresión del surgimiento de teorías, tales como la de Sistemas, la Cibernética, la Termodinámica y la Teoría de la Informática, entre muchas otras, que se iban sucediendo de manera progresiva, en la medida como se iban explicando los fenómenos que centraban la atención de la comunidad científica, hecho este que a lo largo del dilatado proceso de la modernidad fue dando como resultado el surgimiento de lo que a posteriori se definió como la disciplinariedad, expresado en términos de las disciplinas científicas, que se convirtieron en espacios de reflexión especializada, verdaderos ámbitos de fragmentación y reducción del conocimiento que alcanzó hasta los actuales días, la forma más explícita y practicada de hacer ciencia.

Ante el panorama antes descrito, se puede decir que progresivamente se ha ido conduciendo al proceso de investigación y reflexión científica por senderos inciertos donde la especialización y la fragmentación reduccionista ha sido la norma, que ha establecido el statu quo en todo aquello que signifique hacer ciencia, hasta el extremo de tender a llevar a un punto sin retorno el proceso de construcción de conocimiento.

Emergencia de la Transcomplejidad

La significación y comprensión del hecho que el conocimiento no conoce barreras, pone en evidencia la necesidad de reconocer los inevitables nexos epistemológicos interdisciplinarios establecidos a lo largo del proceso evolutivo del desarrollo científico, logrando definir en su ruta las intercepciones de caminos, especie de encrucijada de las ciencias, creándose los nudos en los cuales se dan los encuentros en forma de intercambios e interconexiones disciplinares que permiten el surgimiento de nuevos modelos explicativos, las llamadas disciplinariedades emergentes, que conocidas como la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad.

Estos procesos a decir de Morín, emergen como categorías organizacionales en el seno del conocimiento científico, derivan de esta manera la posibilidad de integrar conocimientos desde, a través y más allá de las disciplinas mismas. Esto ha permitido la adopción de una forma de pensamiento no convencional capaz de tomar todos los elementos referenciales necesarios para alcanzar nuevas fronteras y nuevas formas de construir el conocimiento científico, creando así las condiciones para el abordaje de la realidad desde una nueva perspectiva o categoría epistemológica: la transcomplejidad, que surge de la integración conceptual y analítica del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad.

Surge así la Transcomplejidad como un enfoque que se propone diseñar, integrar, entretelar, acoplar, ensamblar y construir los aspectos que emergen de la realidad y que definen una nueva manera explicativa reticulada y extensiva de interpretarla, abordarla y transformarla, hasta lograr extraer de esta todos los elementos necesarios en términos de saberes que permitan garantizar a decir de Schavino (2012: 27): una visión de mundo o episteme, que emerge para dar múltiples posibilidades de reentender y resignificar la realidad.

Conclusión

Los modelos explicativos de la realidad existentes han permeado las estructuras sociales creando valores de identidad y pertenencia que definen patrones de comportamiento. Existe la convicción en torno al hecho que los problemas actuales no pueden ser abordados con los métodos explicativos tradicionales.

Surge, así, la necesidad imperiosa de establecer nuevos modelos que den respuesta a problemas surgidos del seno de realidades complejas. Asumir

la complejidad desde una dimensión epistemológica implica el desarrollo conceptual que conduzca a la construcción de una epistemología transcompleja, basada en los fundamentos de la complementariedad, la sinérgica relacional, la integralidad y la reflexividad profunda.

El desarrollo de modelos investigativos desde la perspectiva de las ciencias de la complejidad, ha abierto una nueva frontera en la búsqueda de opciones para intervención de los fenómenos sociales actuales. La superación de la categorización, la fragmentación del conocimiento y el reduccionismo son parte del proceso de superación del modelo explicativo vigente. La teorías de la complejidad y la transdisciplinariedad han creado una concepción integradora, la transcomplejidad, que aborda la multicausalidad, que vincula lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico en una relación sinérgica para reentender y resignificar la realidad.

Referencias

- Guzmán, J. (2013). Metodica para el abordaje de una Investigación desde una Perspectiva Transcompleja. **Revista de Investigación** 79(37). **Curazao: CU**
- Morín, E.(2001). **Introducción al Pensamiento Complejo**. España: Gedisa
- Schavino, N.(2010). **De La Teoría a La Praxis en El Enfoque Integrador Transcomplejo**. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Buenos Aires, Argentina.
- Schavino, N y Villegas C.(2006). El Paradigma Integrador Transcomplejo. **Ensayos de investigaciones** 1(1). Turmero, Venezuela: UBA

EPISTEMOLOGÍA DEL ENFOQUE INTEGRADOR TRANSCOMPLEJO

Zagui Soret P.

zaguisoret@gmail.com

Introducción

El hombre en su afán de saber investiga, es así como obtiene información que transforma en conocimiento. La forma de investigar dependerá del paradigma o enfoque utilizado, de la corriente de pensamiento en que se fundamente. Los paradigmas más conocidos son el positivismo, el interpretativismo y el sociocrítico, cada uno con una visión epistemológica y metodológica particular. Con el transcurrir del tiempo van apareciendo nuevas visiones de aquellos investigadores que critican los cánones de los mencionados, emergiendo otros como la Complejidad que intenta engranar los puntos de acercamiento entre lo cualitativo y lo cuantitativo. También surgen la Interdisciplinariedad y la Transdisciplinariedad donde las disciplinas y sus formas de relacionarse determinarán los resultados.

Es así, en ese ir y venir que el investigador va constituyendo un enfoque integrador de múltiples visiones y disciplinas, abordando la complejidad presente en la realidad, con posiciones abiertas, flexibles y multivariadas donde los enfoques existentes se complementan. Nace así el enfoque Integrador Transcomplejo. Esta nueva visión posee características y bases epistemológicas bien definidas que serán descritas en la siguiente sección, donde además se mostrará en detalle sus basamentos generales. De ahí que el propósito del artículo sea describir la epistemología del enfoque integrador transcomplejo.

Epistemología en la Producción de Conocimientos

La epistemología es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento científico, en ella se estudia cómo se genera y cómo se valida este conocimiento. Por otra parte, relacionar la epistemología con el origen del conocimiento lleva a reconocer su alcance en la sociedad y su impacto cultural. Para clasificar el tipo de conocimiento se tendría que verificar su origen, su pertinencia cayendo en arbitrariedades seguramente. Es por ello que solo se hará referencia al tipo de conocimiento: científico.

Específicamente, el conocimiento científico, objetivo, se puede producir con base al paradigma positivista, por medio del método científico cuantitativo. En este enfoque la realidad es externa, única, fragmentable, observable y medible. La relación sujeto-realidad es independiente, neutra, libre de valores. Su finalidad es explicar la realidad.

También se puede obtener conocimientos, mediante otros enfoques dependiendo de la relación sujeto-objeto. Uno de estos es el interpretativismo, en el cual el conocimiento producido, para algunos no es científico, por que es subjetivo. Se produce información descriptiva como la palabra. Las personas, escenarios o grupos son considerados como un todo, nunca reducidos a variables. La realidad es dinámica, múltiple, holística, construible. La relación sujeto-realidad es de dependencia, se afectan, los valores influyen. Su objetivo es comprender la realidad, mediante métodos y técnicas de recolección e interpretación de la información cualitativas.

Si bien ambos paradigmas tienen fortalezas y corresponden a determinadas disciplinas, no obstante son reduccionistas. Entonces, el investigador debe ir siempre a la par de las nuevas tendencias, de las nuevas formas de relación sujetos-realidades, porque los saberes y las realidades están mostrando una incompatibilidad, una disonancia. Según Balza (2008) el

investigador debería pensar lo que otros no han pensado y así descubrir aquello que no posee propiedades corpóreo-representacionales.

Nuevas Alternativas Epistemológicas

El investigador en su tarea de construir una realidad observará un mundo complejo, cambiante, con múltiples bifurcaciones, con un camino marcado por el orden-desorden, construcción - deconstrucción - reconstrucción, con variedad de vínculos inter y transdisciplinarios, paseando por la complejidad. Este investigador debe asumir la investigación desde una realidad compleja y multireferencial. Si se tienen muchos actores, con escenarios planteados de manera global, con la incertidumbre propia de los esquemas dinámicos y complejos, es necesario reinventar, asumir desafíos al encontrar nuevos conceptos, rediseñando nuevas formas de abordar de investigar.

Una que supere las carencias de los actuales, que llene esos vacíos de interrelaciones disciplinarias más allá de lo visible, de lo entendible y esperado. Que supere la racionalidad cartesiana, el paradigma heredado de la mecánica moderna, que permita la multiplicidad de actores, donde lo creativo se complemente con lo racional, donde la interconexión de redes de investigación sea posible.

Todas esas características deseadas en un nuevo enfoque se encuentran en el enfoque integrador transcomplejo, también conocido como Transcomplejidad. Este enfoque novedoso, permite y evita, resalta y esconde, promueve y dificulta. Algunas de sus características son: se opone al parcelamiento del conocimiento; promueve el uso de múltiples métodos; favorece la integración del hacer de todos los actores; tiene un lenguaje propio y se realiza en equipo de investigadores. Su finalidad de acuerdo a Schavino y



Villegas (2010) es indagar y descubrir las variadas manifestaciones con que los fenómenos se nos aparecen, desde la unidad del conocimiento.

Epistemología Transcompleja

La transcomplejidad es la integración entre transdisciplinariedad y la complejidad, en esta se integra de forma sinérgica el enfoque cualitativo, cuantitativo y dialéctico configurándose una matriz multidimensional dando entrada al principio de complementariedad. Se vee, entonces, como la epistemología transcompleja supera la centralización, la exclusión, la descontextualización y la rigidez de los paradigmas.

En la investigación, cada realidad requiere de una forma única de abordarla y la transcomplejidad ofrece esa posibilidad, mediante el principio de integralidad que trasciende al holismo y denota la necesidad de asumir que la realidad es múltiple, diversa, movediza, cambiante y también es construible a partir de la percepción del investigador. Esa forma de construir esa realidad y su interpretación es personalísima. Es por ello que una realidad puede ser percibida por varios investigadores de manera distinta, es allí donde la construcción de la realidad pasa a ser colectiva.

Por otra parte, la realidad es solo definible en relación con el sujeto según Schavino y Villegas(2006) y la investigación cambia al investigador, dado que él se sumerge en esta y sale transformado, es decir entre el sujeto y la realidad se desarrolla una relación cercana y se une en un abrazo epistémico, donde desaparece la disyunción entre ellos. Esto ocurre debido a la reflexibilidad profunda propia del enfoque transcomplejo.

Se ve, entonces, como la dialógica epistemológica permite la coexistencia de paradigmas sin dejar de ser antagónicos entre sí, favoreciendo el debate colectivo, en una reticulación que lleva a una propuesta, una solución, un producto. Pero el conocimiento no es estático, por lo tanto no existen métodos únicos de investigación, la transcomplejidad promueve una integración metódica, con la seguidilla de acciones de describir, explicar, comprender y transformar.

Entre las bases epistemológicas de la transcomplejidad se tiene a la transformación, readecuación y resignificación del proceso de investigación, para obtener conocimiento a partir de nuevas formas, desmontando los límites e interconectando realidades.

Conclusión

En el proceso de investigación, en la búsqueda de saberes, se encuentran necesidades propias de una sociedad cambiante, donde la realidad, la incertidumbre, lo imaginario, el arte, la expresión del ser y su entorno definen una nueva visión planetaria que permite la producción del conocimiento buscado. Esa nueva visión es la investigación bajo un enfoque emergente que conjuga lo complejo y lo transdisciplinar.

El enfoque transcomplejo tiene como base epistemológica los principios de complementariedad, sinérgica relacional, integralidad y reflexividad profunda. Además tiene su propio lenguaje que proviene de la reflexión conjunta superando las limitaciones de un método único, además permite integrar y facilitar la conexión entre redes de investigación, todo lo cual debe soportarse en adecuados procesos comunicativos que favorezcan la comprensión de la diversidad humana.

Como es sabido por todos, cada vez que aparece un nuevo enfoque investigativo aparecen seguidores y detractores, solo el tiempo y el uso recurrente de la transcomplejidad le dará la validación y legitimación merecida.

Referencias

- Balza, A. (2008). **Educación, Investigación y Aprendizaje. Una Hermenéusis desde el Pensamiento Complejo y Transdisciplinario.** Venezuela: APUNESR), Fondo Editorial Gremial.
- Schavino, N y Villegas C. (2006). **El Paradigma Integrador Transcomplejo. Ensayos de Investigaciones 1(1).** San Joaquín de Turmero. Venezuela: UBA
- Schavino N y Villegas C. (2010). **De la Teoría a la Praxis en el enfoque Integrador Transcomplejo.** Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Argentina



ÉTICA



TRANSEPISTEMOLOGÍA Y ÉTICA TRANSCOMPLEJA. IMPLICACIONES EN LA INVESTIGACIÓN Y LA CIENCIA

Julio Manzanares

julionmanzanares@gmail.com

Introducción

Los conceptos de conocimiento y ciencia se van transformando radicalmente en la nueva concepción epistemológica: el Enfoque Integrador Transcomplejo (EIT), pasando del paradigma de la disciplinariedad a la integradora transdisciplinaria. El viejo modelo científico positivista, de racionalidad lineal, unidireccional, da paso a uno con una lógica más espontánea, holística, dialógica al intentar intervenir la realidad cada vez más compleja y la necesidad de trascendencia de la vida en el planeta en todas sus formas.

Un nuevo modelo de ciencia y tecnología, se está gestando, y emerge desde la resignificación de la investigación científica, con base en los postulados de la transdisciplinariedad y la complejidad, con profundo sentido ético. La reflexión epistemológica, encuentra el modelo tradicional de hacer ciencia y generar saberes, insuficiente e inhibitorio para un verdadero desarrollo, tanto particular como integrado, de las diferentes áreas del conocimiento.

El paradigma determinista y la ciencia de la simplicidad han quedado imposibilitados en su composición, estructura, reglas epistemológicas, lenguaje, leyes universales, entre otros, para pensar un mundo que definitivamente no puede ser descrito en términos de periodicidad, linealidad y reversibilidad. Un mundo ajeno a visiones unidimensionales, extraño al reduccionismo y en consecuencia, un mundo complejo. La crisis epistemológica demanda una

nueva epistemología, una nueva forma de abordar y construir el conocimiento. De ahí que el artículo reflexiona acerca de las implicaciones de la transepistemología y la ética transcompleja en la investigación y la ciencia.

Epistemología de la Transcomplejidad o Transepistemología

Según Schavino (2010) en la construcción de una estructura teórica y categorial acerca de investigación transcompleja, emergen cinco principios epistemológicos: La **complementariedad** paradigmática basado en nueva racionalidad, articuladora, amplia, complementaria y diversa. La **sinérgica relacional** como una ampliación epistemológica de esfuerzo y de reorganización conjuntas, desde la alteridad y la otredad, abandonando la individualidad y rescatando la confianza en el trabajo conjunto.

La **dialógica recursiva** que señala la integración colaborativa transparadigmática como una suerte de interfecundación en la construcción de conocimiento que emerge del diálogo igualitario, de argumentos basados en pretensiones de validez y no de poder. La **integralidad** que plantea una visión amplia de una realidad múltiple, diversa, relacional y en construcción y la **reflexividad epistémica** profunda que propone la generación de conocimiento en un espacio que se construye entre lo subjetivo e intersubjetivo en el contexto de la realidad. El segundo y quinto principios se constituyen en espacios de legitimación de la investigación y del conocimiento construido.

Para esta epistemología emergente, la realidad es una entidad en la que converge el entorno natural, que posee sus leyes, el medio social que tiene otras, que les son propias y los seres humanos, con las complejidades que les son concernientes. El sujeto se inspira por el compromiso y la transformación de la realidad. La totalidad y síntesis son también características de la epistemología emergente, así como la complejidad, el enfoque multi y trans



disciplinario y el proceso de consolidación de la teoría a través de rupturas, con respecto al saber teórico conceptual, trabajando en la complejidad de lo real y la pluralidad procedimental paradigmática.

Ello implica abandonar la visión del mundo mecanicista-determinista, la cognición del orden, involucrando de forma determinante al sujeto del conocimiento, al observador del mundo, que por la aspiración idealizada del mito de la objetividad de una ciencia del saber sin fisuras, había sido separado y excluido por la subjetividad que supuestamente sólo aporta vaguedad al proceso de conocimiento. Toda descripción del universo incluye y condiciona la del objeto, pero también al sujeto que lo describe.

La complejidad del acto del conocimiento es incompatible con la segregación del sujeto propia del determinismo y en muchos casos el enfoque reduccionista destruye la circunstancia de estudio y ha llevado a la ciencia a alcanzar sus límites. Es decir resignificar la ciencia objetiva en una ciencia epistémica, que tiene en cuenta la posición personal del sujeto investigador.

Así, el gran físico Schrödinger (1967:122), Premio Nobel por su descubrimiento de la ecuación fundamental de la mecánica cuántica (base de la física moderna), considera que “la ciencia actual nos ha conducido por un callejón sin salida y que la actitud científica ha de ser reconstruida, que la ciencia ha de rehacerse de nuevo”.

El principal problema que enfrenta actualmente la investigación y su metodología, tiene un fondo esencialmente epistemológico, pues gira en torno al concepto de conocimiento, de ciencia y la respetabilidad científica de sus productos: la verdad y las leyes de la naturaleza. De aquí, la aparición, sobre

todo en la segunda parte del siglo XX, de las corrientes postmodernistas, las postestructuralistas, el construccionismo, el desconstruccionismo, la teoría crítica, el análisis del discurso, la desmetaforización del discurso y, en general, los planteamientos que formula la teoría del conocimiento.

Para Suppe (1979) los arduos debates epistemológicos, los varios seminarios y conferencias que se han realizado para el estudio a fondo del problema extremadamente difícil, que constituye un auténtico cambio de paradigma epistémico, han devenido en posturas filosóficas que consideran que la concepción heredada de la ciencia y las implicaciones del positivismo lógico, debe ser refutada, por inadecuada e insostenible y debe sustituirse. Esta concepción ha sufrido un rechazo general, y, por ello, ha sido abandonada por la mayoría de los filósofos de la ciencia.

Para el filósofo Weizsäcker (1972: 22) uno de los problemas radicales que presenta el “pensar profundo”, reside en la prioridad que se le da a la epistemología y a la ontología del pensamiento humano: “la naturaleza es anterior al hombre, pero el hombre antecede a la ciencia sobre la naturaleza”. La primera parte de esta proposición justifica la ciencia clásica, con su ideal de una completa objetividad (prioridad ontológica); pero la segunda parte sostiene que no se puede obviar la antinomia sujeto-objeto (prioridad epistemológica).

Sin embargo, dada la profunda interrelación de estos dos conceptos, la mente salta continuamente del uno al otro: de la naturaleza de algo a su conocimiento y, viceversa, del conocimiento previo de la naturaleza a una descripción más precisa de la misma. En este sentido, la epistemología transcompleja implica un viaje a través de los saberes, estableciendo con la realidad un diálogo sin fronteras disciplinarias, asumiendo la contradicción y aquello que no encaja en la lógica, reinventando al sujeto encuadrado en un

nuevo registro y papel en el ámbito del conocimiento, el encuentro con dominios desconocidos o realidades profundas admitiendo los límites del conocimiento, perfectamente imperfecto en un universo en expansión.

La Ética en la Investigación desde el Enfoque Integrador Transcomplejo

Schavino y otros (2012: 34) sostienen que en el enfoque integrador transcomplejo: “lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional”. Este enfoque no niega las posibilidades de los otros paradigmas sino que los integra de manera reticular. Este enfoque considera que la verdadera ciencia debe ser libre, crear conocimientos y Asumir paradigmas que favorezcan la producción de conocimiento desde perspectivas amplias e integrales, que permitan abordar realidades complejas. Al respecto Mejías (2009) señala que:

La complejidad es lo que no es simple, lo que no puede resumirse en una palabra maestra a una ley. Es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, una paradójica relación de lo uno y lo múltiple, una mezcla íntima de orden y desorden. Por tal razón, el pensamiento complejo implica lo inextricable, lo enredado, lo ambiguo, la incertidumbre (p. 40-41).

Mientras que Nicolescu (1996:44), sostiene que la transdisciplinariedad: “es la transgresión de la dualidad oponiendo los pares binarios: sujeto-objeto, subjetividad-objetividad, materia-conciencia, naturaleza-divinidad, simplicidad-complejidad, reduccionismo-holismo, diversidad-unidad. Esta dualidad está transgredida por la unidad abierta englobando el Universo y el ser humano”.

Por otro lado, Zaá (2011) sostiene que la ética transcompleja debe concebirse como el flujo energético vital que mueve la voluntad de poder hacia lo que es bueno para la existencia de la humanidad y de todos los seres que lo

acompañan en iguales condiciones de complejidad en tiempo, espacio y demás dimensiones macro y micro universales.

Se da así sentido a la existencia de los seres vivos, poniendo a su servicio los descubrimientos y avances de las distintas disciplinas científicas, credos religiosos, corrientes filosóficas y sistemas políticos, con el sagrado propósito de salvar al hombre del hombre mismo, señalando los caminos correctos y la prudencia necesaria para conducirse en nuestras relaciones con el entorno.

Los nuevos escenarios multiperspectivistas hacen que la transcomplejidad se libere de las concepciones y ataduras del objetivismo reduccionista, y se interne en los más profundos parajes de la transmutación interpretativa-subjetiva y contemplativa-trascendental. La transcomplejidad dibuja la posibilidad del aplanamiento de los dogmas epistemológicos y metodológicos y da opción a una mirada de saberes interconectados en donde desde lo simple se trasciende y se devela lo no visible.

Conclusión

Para poder enfrentar el reto de la construcción de los fundamentos de una epistemología de la transdisciplinariedad, se precisa rescatar la especificidad de la dialéctica entre epistemología y gnoseología, para comprender con ello la interrelación de los abordajes filosófico y científico sobre el conocimiento.

Ante la actual crisis del conocimiento, surgen entonces reconceptualizaciones gnoseológicas y nuevas propuestas epistemológicas, arribando a un consenso que reconoce la urgencia de un cambio o ruptura de paradigmas y posiciones que subestimaron la naturaleza social compleja de la ciencia, para que se constituya una verdadera concepción dialéctica emergente del conocimiento, es decir, esa concepción integradora que ha sido



históricamente añorada por lo más revolucionario del pensamiento filosófico y científico.

Se observa en el pensamiento filosófico de lo que se ha dado en llamar la postmodernidad, un desmontaje de la dominación positivista y la construcción de un nuevo tejido epistemológico de la ciencia y del universo bajo la concepción de una realidad caracterizada por infinitas relaciones que se conectan, combinan y trasladan para componer el todo, desde una concepción transdisciplinaria e implícitamente ética con sentido de la existencia de los seres vivos, conciencia del universo y sus interrelaciones. Una ciencia al servicio de la vida.

Referencias

- Nicolescu, B. (1996). **La Transdisciplinariedad. Manifiesto.** Montecarlo: Du Rocher.
- Mejías, L. (2009). **Desarrollo Humano: Una Hermenéusis a luz del Pensamiento Complejo.** Trabajo de ascenso no publicado. Barquisimeto, Venezuela: IUETAEB.
- Schavino, N. y otros (2012) **La Transcomplejidad: Una Nueva Visión del Conocimiento.** San Juan de los Morros, Venezuela: redit
- Schavino, N. (2010) **Epistemología del Enfoque Integrador Transcomplejo. En Investigación Transcompleja De la Disimplicidad a la Transcomplejidad.** Maracay. Venezuela: UBA
- Suppe, F. (1979). **La Estructura de las Teorías Científicas.**(Actas del Simposio: Urbana, IL.,EE.UU, Madrid: Editora Nacional.
- Zaá, J. R. (2011). **Ética Transcompleja.** II Congreso Internacional de Investigación Contable. Santa Marta, Colombia.
- Weizsäcker, C. (1972). **La Importancia de la Ciencia.** Barcelona: Labor.



LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA

Tennilly Peralta

temisladamaciega@hotmail.com

David Zambrano

dzambr@hotmail.com

Introducción

El sujeto aprende en la interacción con el entorno que le rodea. La investigación genera conocimiento y como tal, no puede ser concebida sólo desde una sólo disciplina. Deberá tender lazos que entretejan las disciplinas de tal manera que se investigue bajo el enfoque transdisciplinar. En este orden de ideas, el mantener una posición ética en su desarrollo debe garantizar una mirada objetiva dinámica de lo que se busca, mediante una postura neutra pero holística y compleja a la vez, para indagar y descubrir las múltiples manifestaciones de los objetos que se estudian.

En tal sentido, el ensayo mediante una investigación documental, presenta una perspectiva de la ética en la investigación transcompleja, donde más allá de los métodos y protocolos seguidos por el investigador, el conocimiento que se genera no sólo va a radicar en su sentido de responsabilidad y ética profesional, sino también en la repercusión futura de la humanidad en su conjunto.

Cuestiones Éticas en la Transcomplejidad

Santana (2006), define la ética como: “una disciplina de la filosofía que estudia el deber ser del comportamiento humano.” (p. 22). Por lo que, se puede inferir que la misma, está directamente vinculada a procesos de construcción subjetivos.

Por otra parte, según Villegas, Schavino y Rodríguez (2010), la transcomplejidad surge de la integración de los postulados de las teorías del pensamiento complejo (Morín, 1996) y de la transdisciplinariedad (Basarab, 1996), configurando:

Una nueva cosmovisión paradigmática que propugna la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional (p. 136).

A este respecto, dado que la investigación transcompleja es asumida como una nueva cosmovisión investigativa complementaria que permite la producción de conocimiento complejo, corresponde a una integración de saberes que 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, relacionándose con la afectividad y la creatividad; la experiencia y creación artística.

De allí que, la concepción que asuma el investigador, al momento de interrogarse sobre cómo abordar la realidad, por qué ésta es así y no de otra forma y cuáles son los significados que los actores elaboran de esa realidad cómo viven y actúan, es el punto donde se aprecia la gran importancia de la investigación transcompleja, lo cual debe concordar con los principios éticos.

En consecuencia, en la ética investigativa transcompleja, deberá primar siempre el interés general inherente a la construcción de saberes sobre las particularidades individuales que puedan obstaculizar la labor investigativa,



donde necesariamente la ética del investigador deberá tener un mayor componente de ética personal que de simple ética profesional.

Todo lo anterior, en medio de un ambiente actualmente marcado por políticas e innovaciones mal coordinadas, no deseadas, excesivamente imperativas que profundizan las jerarquías burocráticas, minando el espíritu investigativo afectando muchas veces en gran medida el resultado ideal que se pretende alcanzar con el producto final, la generación de nuevos saberes, esos mismos que se requieren desarrollar en diversos ámbitos de la ciencia, pero que además deben incluir la conciencia social, donde el investigador trascienda de lo simple y reduccionista, para ser un generador de cambio, mediador, negociador, coordinador de respuestas, articulándose con el entorno, entendido como un espacio multidimensional.

Tradicionalmente se ha venido, en muchos casos evaluando actuaciones personales que no han respetado en sí mismo la decisión ética del investigador. Peor aún, se han premiado algunos logros más por su repercusión que por sus fines, premiando a investigadores sin importar la corriente filosófica a la cual éstos se suscriban, donde el éxito no deviene de las virtudes éticas que tuvieron en su actuación, sino de lo que impactan sus hallazgos, aunque éstos puedan ser engañosos y terminen en el futuro influyendo negativamente en la sociedad.

De lo expuesto previamente, se desprende la visión que se ha tenido y se tiene de la ética en la investigación donde deben existir principios rectores, aunado a los muchos ideales y virtudes que el investigador ha recibido de la sociedad en la cual está inmerso y a la cual se debe, allí la moralidad y el sentido del deber le conectan a su entorno. A este respecto, el investigador transcomplejo debe hacer gala de altos estándares éticos, como la

responsabilidad y la honestidad, dado que, se busca alcanzar nuevos saberes desde la explicación conjugada con la comprensión y éstas con la intervención para que se propicie la transformación de ese entorno apuntando a lo positivo con consecuencias que se traduzcan en mejoras o cambios significativos.

La Ética en el Investigador Transcomplejo

En este punto, cabe resaltar que, los investigadores transcomplejos no son una clase aparte sino que pertenecen a distintas disciplinas que se integran en la producción de nuevos conocimientos que deben obedecer siempre a unos principios deontológicos (ética profesional) con los cuales el investigador contribuye a la construcción de una nueva realidad que puede complementarse desde los diversos puntos de vista que éstos posean.

Por lo que, el investigador transcomplejo debe asumir este enfoque donde se entrelacen lo científico, lo económico, lo cultural, lo educativo, lo tecnológico y lo humanístico con el compromiso social, para convertirse en un promotor de las mejores intenciones e impulsar hacia la comunidad intra y extra universitaria sus experiencias investigativas, previo estudio y diagnóstico de las necesidades que observa en el entorno, para así poner en práctica la planificación, implementación, ejecución, control, seguimiento y evaluación de planes, proyectos y actividades con preeminencia ética en sus principios rectores.

No obstante, el trabajo investigativo tiene sentido en la medida en que sea validado por la comunidad investigativa y llegue al dominio público para poder ser considerado como conocimiento, que en medio de una marcada ausencia de valores, han permitido que en algunos casos se extiendan prácticas deshonestas, desvirtuando la naturaleza misma de la investigación.

A este respecto, el investigador transcomplejo debe propiciar la capacidad crítica y creativa frente a las situaciones que afectan el desarrollo socio económico del entorno; asimismo, permitir afianzar la identidad nacional y regional, ante lo cual, no puede permanecer aislado de la comunidad, ni al margen de los esfuerzos que deben realizarse para contribuir a la superación de ésta. Esto significa fortalecer su ética esencial como individuo comprometido con una visión compartida, cuyo centro es no solo la búsqueda del saber, sino la contribución al mejoramiento constante de la calidad de vida de la sociedad en todas sus expresiones. Al respecto Capra (2006) sostiene que la investigación se debe considerar una actividad social humana que incluya problema de la alineación de esa práctica con la vida en general para asegurar una sociedad sostenible.

En consecuencia, la ética en la investigación transcompleja, debe responder a las necesidades y expectativas legítimas de su entorno, pero planteándose una visión más clara de la realidad, la cual le permitirá al investigador orientar y focalizar sus esfuerzos en aquellos problemas que requieren soluciones a corto, mediano y largo plazo, por lo que tiene el deber de articular con su entorno social y desarrollar una nueva dimensión social, económica, cultural, educativa, científica, tecnológica y humanística.

Reflexiones

La investigación transcompleja puede aportar mejoras a la calidad de vida gracias a la generación de nuevos saberes útiles a la sociedad, manteniendo como motor impulsor la búsqueda de un conocimiento que avance en beneficio de la humanidad, en su más amplio entendimiento. Es innegable que los avances investigativos tienen una influencia cada vez más importante en la humanidad, lo que exige del investigador una visión de la ética, que vaya más



allá del simple concepto integrando valores y principios acordes a la actividad que realiza.

Asimismo, la investigación transcompleja para su auténtico desarrollo y proyección social, requiere de un espíritu democrático, de solidaridad humana, de un adecuado manejo metodológico para el abordaje del entorno específico, que sirvan de insumo para las propuestas de solución. Igualmente, de un dominio epistemológico de las distintas realidades que en su momento sean objetos de estudio.

Desde esta óptica, la ética debe estar enmarcada en la formación del perfil profesional del investigador transcomplejo, que define un conjunto de valores y actitudes en su personalidad basado en el desarrollo de competencias, que lo formen integralmente como buen ciudadano, líder social y servidor público consciente de su actuación profesional y social.

Finalmente, entender la ética en la investigación transcompleja, implica poner en práctica una visión complementaria, develando los diferentes elementos y fundamentos que la configuran para así poder interpretar sus significados. Por otra parte es primordial identificar la ética como un valor fundamental de todo ser humano, para así promover la sensibilidad social de los investigadores.

Referencias

- Capra, F. (2006). **El Punto Crucial. Ciencia, Sociedad y Cultura Naciente.** Argentina: Troquel.
- Santana. L. (2006). **Ética y Docencia. Serie Azul.** Venezuela: FEDUPEL



-
- Villegas, C.; Schavino, N., y Rodríguez, J. (2010). **Investigación Transcompleja: De la Disimplicidad a la Transdisciplinariedad**. Aragua, Venezuela: UBA.
- Zaa, J. (2011). **Acercándonos a una Ética Transcompleja en la Sociedad del Conocimiento**. Vsnezuela: Universidad Nacional Experimental Romulo Gallegos.

EDUCACIÓN



LA TRANSEPISTEMOLOGIA EN EL USO DE CINTAS DE PAPEL PARA EL APRENDIZAJE DE LAS DE SERIES NUMÉRICAS

Estiven Méndez

estivenmendez@gmail.com

Introducción

Partiendo del hecho que un currículo está establecido cuando se integran como un proceso mayor los objetivos, contenidos, metodología y evaluación, mostrando sus estrechas relaciones. (Ortiz, Rico y Castro, 2007) A diferencia de la matemática formal, las matemáticas escolares necesitan mostrar un mayor hincapié en los significados, de manera que el alumnado en general logre la integración de los conocimientos.

Teniendo presente la concepción de organizadores curriculares mostrada por los autores arriba señalados, como aquellos conocimientos que sostienen los significados contemplados para lograr de manera optima las matemáticas escolares. Entre los cuales se pueden destacar la fenomenología didáctica, los sistemas de representación, los modelos matemáticos y los procesos de modelización, los materiales y recursos, los errores y dificultades, la historia de las matemáticas y estudios sobre resolución de problemas. Si estos organizadores se estudian sobre un tema central el alumno logrará adquirir en forma reflexiva la interiorización del tema objeto de estudio.

Los materiales y recursos son parte fundamental en el proceso de aprendizaje, motivando de manera significativa la construcción de su propio conocimiento. La utilización de estos puede lograr que los participantes trabajen en grupo, exploren, indaguen sobre una situación a

través de los materiales y los recursos. Esto tendrá consecuencias inmediatas entre la que destaca el ver el aula como un espacio abierto para investigar, explorar y conjeturar de manera que alguno de ellos logren refutar o validar dichas conjeturas con argumentos sólidos en el tema tratado. Teniendo en cuenta que el rol del docente, es el guía de la investigación dejando a un lado su imagen protagónica.

Entre los materiales y recursos que ayudan de manera eficaz a la comprensión de un tema de matemática, se destaca la existencia de dos tipos; el primero la utilización de algunos recursos para la explicación o ejercitación de un tema aquí destacan: el geoplano, los juegos de reglas, los calendarios matemáticos escolares, las calculadoras, los ordenadores, los programas computacionales de matemática.

Los segundos son materiales que con una buena orientación logran de manera eficaz, entre los que destacan el papel, sobre todo en el doblado bien sea la hoja completa o trozos de la misma. La plastilina, la cola de pegar, paletas de helado, pitillos o pajillas de refresco, pelotas, cobre, plástico y cualquier otro material que el estudiante sienta pueda ser manipulable para la construcción de modelos matemáticos didácticos.

Un Modelo de Aprendizaje de la Matemática mediante Cintas de Papel

En tal sentido y tomando en consideración los principios de la transepistemología que según Schavino (2013) se fundamenta en la complementareidad, la sinergia, la integralidad y la reflexividad, cada uno de estos se puede poner en practica como se vera en el siguiente ejemplo de utilización de unos materiales en el aprendizaje del tema de series matemáticas.

Se muestra, a continuación, la utilización de la cinta de papel en una clase de la maestría de Educación mención: Enseñanza de la Matemática de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Rafael Alberto Escobar Lara Maracay la profesora del curso Análisis y su Didáctica solicita al grupo resolver el siguiente problema:

“El punto C_1 divide al segmento \overline{AB} en dos partes congruentes; el punto C_2 divide al segmento $\overline{AC_1}$ también en dos partes congruentes; el punto C_3 divide al segmento $\overline{C_2C_1}$ en dos partes congruentes; el punto C_4 hace lo propio con el segmento $\overline{C_2C_3}$ y así sucesivamente. Determinar la posición del punto C_n cuando $n \rightarrow \infty$ ” (p.3)

La profesora entrega a cada participante una cinta de papel y solicita que realicen el procedimiento antes descrito e imaginarse que la cinta de papel es el segmento donde los extremos son A y B. y solicita además de la solución el procedimiento para llegar a la misma, a continuación presentamos una de las soluciones dada por un participante del curso

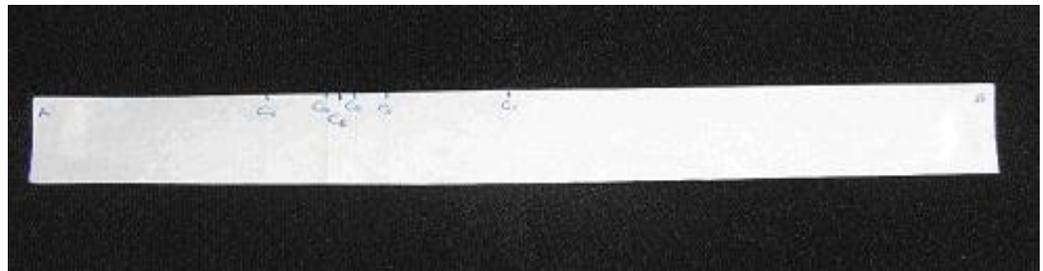


Gráfico 1. Cinta de papel doblada por uno de los participantes del curso análisis y su didáctica de la maestría en educación mención enseñanza de la matemática

Luego de un tiempo de observación este estudiante se fija que los puntos C_i donde $i = 1,3,5$ se encuentran a la derecha de donde posiblemente estará el término C_n cuando $n \rightarrow \infty$ mientras que los puntos C_i donde $i = 2,4,6$ se

encuentran a la derecha del punto C_n suponiendo a demás que la ubicación del punto C_n lo puede realizar buscando las distancias del extremo hasta dicho punto, luego se propone sumar las distancias de los segmentos para ello establece algunos símbolos como por ejemplo llama AB a la distancia del segmento desde el punto A hasta el punto B colocando a demás una medida en letra asignó la letra “a” a la distancia desde A hasta B. luego, calculó las distancias de los diferentes segmentos formados a partir de esta información. Obteniendo lo siguiente:

$$AB = a; \quad AC_1 = \frac{a}{2}; \quad AC_2 = C_2C_1 = \frac{a}{4}; \quad C_2C_3 = C_3C_1 = \frac{a}{8}; \quad C_3C_4 = C_4C_1 = \frac{a}{16}$$

Con este procedimiento obtuvo las distancias necesarias para determinar la distancia de uno de los extremos hasta el punto C_n haciendo uso de la suma se

expresa de la siguiente manera: $\frac{a}{4} + \frac{a}{16} + \frac{a}{64} + \dots$ notando entonces que se encontraba frente a una sumatoria de modo que la expresión anterior se puede

escribir: $\frac{a}{4} + \frac{a}{16} + \frac{a}{64} + \dots = \sum_1^{\infty} a \left(\frac{1}{4}\right)^n$ al realizar operaciones matemáticas la expresión se puede reescribir

$\frac{a}{4} + \frac{a}{16} + \frac{a}{64} + \dots = \sum_1^{\infty} a \left(\frac{1}{4}\right)^n = \sum_1^{\infty} a \left(\frac{1}{4}\right) \left(\frac{1}{4}\right)^{n-1} = \sum_1^{\infty} \left(\frac{a}{4}\right) \left(\frac{1}{4}\right)^{n-1}$ donde determinó que dicha serie se clasifica como una serie geométrica y podría determinar su suma

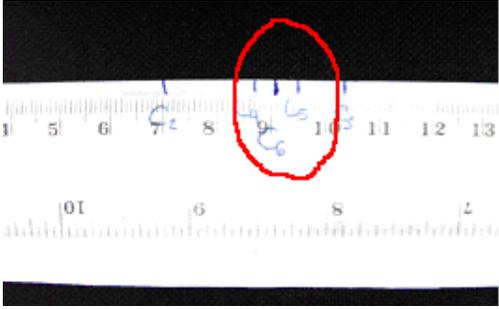
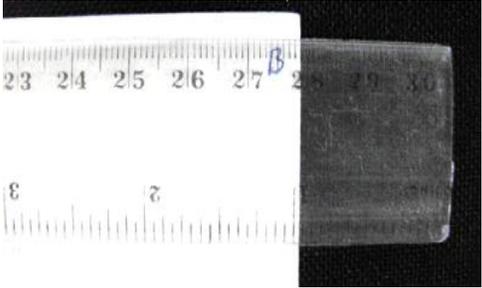
mediante la fórmula $S_n = \frac{m}{1-r}$, donde “r” es la razón de la serie y m es una constante, aplicando dicha fórmula obtuvo el siguiente resultado

$$S_n = \frac{\frac{a}{4}}{1 - \frac{1}{4}} = \frac{\frac{a}{4}}{\frac{3}{4}} = \frac{a}{3}$$

mostrando así que el punto C_n se encontraría $\frac{1}{3}$ de la

distancia total de la cinta de papel o a $\frac{2}{3}$ del otro extremo de la cinta de papel y por ende a $\frac{1}{3}$ del extremo del segmento como era inicialmente el problema planteado por la docente. Luego el participante toma una regla y procede a medir el la cinta de papel para comprobar si realmente la respuesta se ajustaba a la realidad, verificando cuán próximo o cuán lejos estuvo su último doubles de papel en el caso de este ejercicio.

Cuadro 1. Validación del modelo empleado para la solución del problema donde se utiliza la cinta de papel como recurso para determinar al modelo matemático.

	<p>Aquí el estudiante verifica que el punto C_n debe estar entre los puntos C_5 y C_6. con el uso de la regla toma algunas medidas y conjetura que la posición aproximadamente debe ser un poco mas de 9 cm. pero menos de 9,5 cm.</p>
	<p>Al medir la longitud de la cinta de papel nota que la misma es de 27,9 cm. Aproximadamente. Y que si este es dividido entre 3. (Solución del problema $\frac{a}{3}$) como lo obtuvo del calculo matemático tendría que el C_n</p>

	debe estar a 9,3 cm. aproximadamente del extremo izquierdo. Nuevamente observa donde debería estar C_n para así validar el modelo.
--	--

La Modelización Matemática se puede concebir como un proceso cíclico; porque muchas veces la solución que se emite no se ajusta a la situación problema, mundo real o asunto a ser tratado donde se originó el modelo motivo por el que se debe iniciar nuevamente el proceso. También se puede decir que dicho proceso es flexible ya que permite algunas variaciones o incorporaciones en sus distintas etapas con intención de describir y predecir situaciones que guardan relación con el problema original. Otra característica importante del proceso es la necesidad de validar o rechazar los resultados a la luz de la situación del mundo real. Pues son muchos los casos donde matemáticamente posee solución y en el mundo real son imposibles de realizar.

Aplicación de los Principios de la Epistemología A Manera de Conclusión

La integralidad, se evidencia en el momento que se compara los resultados obtenidos con la cinta de papel y los obtenidos a través del procedimiento matemático, donde se lleva a la práctica lo elementos procedimentales y algorítmicos propios del tema serie numéricas.

La reflexividad, es evidente en el instante en que se buscan distintas alternativas para la solución del problema así como en la verificación de la respuesta con la cinta de papel.

La complementareidad se hace presente cuando se busca mas de un camino a la respuesta de manera intuitiva y se recurre de manera formal a las formulas matemáticas, cuando de manera apreciativa se notaba que el punto cada vez mas se acercaba al tercio de la cinta de papel, pero matemáticamente no basta con tener una aproximación, se debe ser mas preciso, en busca de esa precisión, un camino complementa al otro y al final se logra un mejor concepto y aprendizaje no solo con la fórmula, sino además de integración de mas de un método.

Por su parte la sinergia se pone en manifiesto cuando cada material distinto a las formulas matemáticas e incluso las fórmulas mismas hacen su parte de manera armoniosa, para obtener un resultados y que el mismo no solo depende de una manera intuitiva, sino que además logra que de una u otra manera se apropie de un concepto o ponga en practica dicho concepto para lograr los resultados intuidos.

Referencias

Ortiz, J., Rico, L., y Castro, E.. (2007). **Organizadores del currículo como plataforma para el conocimiento didáctico. Una experiencia con futuros profesores de matemáticas.** Enseñanza de las Ciencias. Volumen I, 2da. Edición. México: Siglo Veintiuno.

Schavino N.. (2013) **Hacia una transepistemología de la investigación.** REDIT transperspectivas epistemologicas: educación ciencia y tecnología. Maracay



VISIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO CIENCIA EN LA CONTEMPRANEIDAD

Lesbia Esther Verenzuela
Lesbiav@hotmail.com

Introducción

El desarrollo inconmensurable de la sociedad, indiscutiblemente caracteriza a un mundo multiverso, complejo y cambiante, en consecuencia, esta dinámica social demanda nuevas perspectivas con diversas vías de información que reconfiguran una practicidad enmarcada en alternativas complejas y transdisciplinarias, que pone de manifiesto, la necesidad de asumir una novedosa cosmovisión paradigmática capaz de enfrentar la complejización creciente de los referentes filosóficos, de allí la integración de saberes, comunicación entre el conocimiento científico, el saber popular y la reflexión filosófica que apuntala el origen de la transcomplejidad.

En este contexto, se significa que la sociedad está en cambio permanente por la influencia y la acción del hombre; por efecto de la transformación del conocimiento humano, así pues, su quehacer ha conducido a plantearse nuevos desafíos ante una realidad cada vez más compleja, ya que los continuos descubrimientos científicos y avances tecnológicos han impulsado a los investigadores a exponer formas diversas de entender y explicar ésta intrincada complejidad.

En este orden de ideas, se hace referencia a los debates epistemológicos en la búsqueda de identidades y componentes conceptuales que aborden disciplinas que en la actualidad presentan discusión epistémica, entre estas, la

educación física y su principal disputa ante las ciencias de la educación, ¿Es la educación física una ciencia?

En efecto, es necesario enunciar que la educación física ha alcanzado importantes reconocimientos por parte de estudiosos, expertos y científicos que avalan la científicidad de la educación física en consideración al interés que en las últimas décadas se ha laborado en pro de manifestar un estatus científico a dicha disciplina en las ciencias de la educación. De igual manera, la educación física ha evolucionado como saber pedagógico que conlleva a razonar teorías, postulados, y tratados entre otros, que soporten la científicidad del área misma. De allí que esta producción muestra algunas tendencias desde una perspectiva transcompleja producto de revisiones documentales y de la experiencia de la autora como investigadora de la temática expuesta. En tal sentido, el propósito de esta producción se establece en el ámbito: Visión de la Educación Física como ciencia desde un enfoque Transcomplejo.

Visión de la Educación Física como Ciencia

Actualmente, la educación física se idea como contentiva de un significativo impacto social, donde los diferentes procedimientos y dinanismos didácticos que en ella se ejecutan contribuyen a la formación integral de los seres humanos. Por lo tanto, se puntualiza que la practica pedagógica donde está inmersa la actividad física, el deporte y la recreación, genera una interrelación de tipo bio-psico-social y cultural que prepara un efecto posterior en la vida de sus practicantes, teniendo efectos a nivel educativo higiénico y de salud. Dándole así, la reconocida importancia de la educación física en el desarrollo armónico e integral de los discentes con el propósito de mejorar su calidad de vida.

Conforme a esta visión, la educación física tiene un enfoque integrador tratando de incluir todas las implicaciones que el cuerpo y el movimiento humano tienen, centrando la educación en el desarrollo de todas las capacidades que giran en torno a la formación corporal, para lograr el más elevado desarrollo de posibilidades físicas, corporales, expresivas y motrices, entre otras, y, a través de ellos, educar los demás aspectos de la personalidad.

No obstante, acreditar el área de conocimiento autónomo de la educación física, ha generado en el transcurrir de los años una gran discusión acerca de cómo la clasificamos epistemológicamente, debido a que esta área del saber tan rica y compleja comprende el ser humano en su dimensión social y las posibilidades infinitas del movimiento. De allí que, Cagigal (1979), considera pertinente una ciencia del hombre en movimiento o capaz de movimiento. Este señalamiento es una postura de un componente epistemológico fundamentado en el desarrollo biopsicosocial de los seres humanos.

Lo anteriormente expresado permite considerar lo planteado por Cecchini citado por López (2003) en cuanto que la educación física es “toda ciencia o actividad que gire en torno al hecho de educar con el empleo del movimiento humano” (p.1). Es decir, es educar al individuo por medio del movimiento con una visión que integre diversas dimensiones del trabajo educativo, lo que fortalece la legitimación de un corpus de conocimiento, debido a que su diversidad es incluyente en todos los campos del saber.

Visualizando este contexto, se denota que la educación física debe ser abordada con un enfoque transdisciplinario, que soporta una concepción global de la conexión última entre todas las disciplinas. En los diccionarios de la lengua castellana, se advierte que los prefijos “pluri” y “multi” se refieren a cantidades (varios, muchos), los prefijos “inter” y “trans”, aluden a relaciones

recíprocas, actividades de cooperación, interdependencia, intercambio e interpenetración. Así Morin (1996) expresa...“De esta manera, podemos comprender que las referencias a actividades inter y transdisciplinarias sugieren que son dinámicas interactivas que tienen por consecuencia una transformación recíproca de las disciplinas relacionadas en un campo/sujeto/contexto determinado”.

En torno a lo expresado por el autor, la educación física además de tener un carácter particular y específico de disciplina, presenta características de interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad, lo que coadyuva a una visión transcompleja como opción epistemológica para abordar en todo plano la educación física como ciencia, que González (1993) define “...como la ciencia y el arte de fomentar en el individuo en el desarrollo intencional (armónico, natural y progresivo) de sus posibilidades de movimiento, y con ellas, el resto de sus facultades personales...”

Así mismo Ortega citado por Caraballo, Cabrera, Sánchez y Cumbreira (1992), plantean que “la educación física es una ciencia por dejar atrás la intuición, para dar paso a métodos, conceptos experimentales y científicos”. En este sentido se comprende, que la educación física presenta una dinámica interactiva con transformación recíproca, orientada hacia el ser humano, con proyección educativa, científica y epistemológica, generándose así tres grandes dimensiones que emergen de la línea de investigación en cuestión, por ende, estos elementos propician un estudio de producción científico dentro de las ciencias de la educación.

En líneas generales, es importante registrar que la ciencia se asienta en la comprensión de los fenómenos en sus diversas manifestaciones, en la eliminación de los supuestos, de los mecanismos ocultos, de las implicaciones,

de los conceptos en los cuales se fundamentan los fenómenos. De modo que, la comprensión supone la interpretación, es decir, revela el sentido o los sentidos, los significados que no se dan inmediatamente, razón por la cual se necesita de la hermenéutica, de allí que este paradigma se mueve en el ámbito de la práctica social, busca analizar los hechos sociales y empíricos de los seres humanos, a través, de la utilización de los sentidos (cualitativo).

Siendo las cosas así, resulta oportuno mencionar a Krober (1986) citado por Núñez (1999), quien concibe la ciencia "...no solo como un sistema de conceptos, proposiciones, teorías, hipótesis, entre otros, sino también, simultáneamente, como una forma específica de actividad social. Aún más, la ciencia se nos presenta como una institución social, como un sistema de organizaciones científicas". (p.37)

En efecto, la educación física y el deporte cuenta en la actualidad con un conjunto importante de instituciones científicas internacionales y nacionales, encargadas de la producción, diseminación, aplicación y evaluación de los conocimientos científicos y tecnológicos en el campo de las ciencias de la actividad Física y el Deporte, lo que suma a una nueva concepción de la educación, considerando sistemas enmarcados en procedimientos sin limitaciones debido al empleo de metodología de vanguardia que asiste a los significativos avances, asimismo, promoviendo la diversidad táctica y pedagógica inspirada por estudiosos de la disciplina en el plano de las ciencias, lo cual incide en el desarrollo integral de los seres humanos.

De este argumento se deriva, que el pensamiento transcomplejizador conecta con una educación hologógica inagotable e inextricable como expresión que, desde la misteriosa continuidad de la vida, orienta acerca de la necesidad de generar procesos de aprendizajes integrales a partir de ejercicios

de comprensión que integren a toda la condición humana. Es decir, al individuo en todas sus dimensiones como lo sugiere Barrera (2001), “la hologogía está centrada en una visión universal de la persona, como ser en devenir, en evolución constante, en tránsito permanente, en realización pasada, presente y futura, en una actitud que reivindica lo fundamental de su naturaleza holística” (p. 32).

Tomando estas últimas ideas, llama la atención que la educación física comprende el desarrollo del sujeto social en los aspectos físico y mentalmente. De igual manera la biología misma, considera el estudio de la vida de los seres vivos o los fenómenos relacionados a ellos, procurando, a través de variados métodos, comprender las causas del comportamiento de los seres vivos, estableciendo las leyes que controlan tales mecanismos. No obstante, la evolución de una disciplina esta soportada en los fundamentos epistemológicos, además de las concepciones de validación que se van asumiendo en el campo de las ciencias de la educación.

Asi las disciplinas pueden proyectarse más allá de los simples entrelazados de conocimiento, debido a que la especialización conduce a una fragmentación de los problemas de la realidad. En este contexto se requiere del análisis a partir de las interrelaciones entre los fenómenos y los procesos que son objeto de estudio, en este caso, plantear un corpus teórico que fundamente la científicidad de la educación física.

Tal reflexión conduce a referenciar que, la educación física como ciencia no puede ser vista desde una perspectiva tradicional como conocimiento puro, como teorización, sino desde una visión que integra las diversas dimensiones del trabajo científico, ahora bien, de acuerdo con López, (2003), establece un verdadero carácter de ciencia.

La educación física como ciencia cuenta hoy con un sistema de conocimientos científicos y tecnológicos consolidado, con procesos de investigación en este campo que permiten obtener nuevos conocimientos y una profesión debidamente institucionalizada portadora de su propia cultura (Cultura Física) y con funciones sociales bien identificadas por esferas de actuación. (p.37).

Sin embargo, ha existido resistencia para la consolidación de este ámbito de estudio y profesional como parte de la ciencia. En consecuencia, desde la propia profesión, se ha marcado un importante paso a la construcción de un cuerpo de conocimientos que está generando tecnología, basado en los principios de contextualización científica rigurosa, aunque aún queda algún camino por recorrer.

Así pues, se invita a los educadores físicos a sufragar con la importante misión de atribuir a la educación física su objeto de estudio, sin dejar de distinguir a las ciencias auxiliares del conocimiento científico tales como: antropología, psicología, biomecánica, estética, ética, sociología, historia y filosofía, entre otras. De manera que, la educación física debe tener un objeto de estudio definido y no alinearse con la demás áreas del saber.

Lo interpretativo de lo expuesto, concluye que la educación física posee un objeto de estudio que se fundamenta en el movimiento, el cual evoluciona como habilidad particular y desde una perspectiva que perfila al movimiento como su objeto de estudio. Por consiguiente, el hombre en movimiento genera un principio científico y es por ello los esfuerzos de los expertos del área de consagrar la educación física en este plano.

La interpretación de lo expuesto, está referido a la complejidad del objeto de estudio de la educación física que claramente no está definido según autores y estudiosos de la materia en cuestión, pero esta manifestación también tiene positivas expresiones en escritores que otorgan un reconocimiento de la educación física como campo de conocimientos exitoso que en el transcurrir del tiempo ha favorecido el desarrollo físico del ser humano, lo que permite proveer cierto estatus epistemológico a la educación física en correspondencia a un avance continuo, acumulativo y progresivo nivel del objeto mismo de estudio.

Estas razones, muestran al hombre en su modo de producción de la vida material que determina en general el proceso social, político e intelectual de la vida, lo que condiciona al hombre en una unidad biopsicosocial. De allí que, la educación física propaga viejas ideas del ser humano como cuerpo, mente y alma, por ende, es una forma de la conciencia social que representa los conceptos más generales acerca del mundo y del lugar que el hombre ocupa en este. Es la base teórica de la concepción del mundo. En definitiva, el cuerpo de interés de la educación física está claramente definido en un esquema socialmente en desarrollo de la racionalidad para satisfacer las necesidades requeridas.

De acuerdo con las ideas descritas anteriormente, la educación física aborda un diversificado campo de acción enmarcado en representaciones múltiples en los cuales se destacan los siguientes: educativa, terapéutica, recreativa, social, expresiva o competitiva, lo que redundaría en la mejor calidad de vida de los seres humanos. Ahora bien, estos elementos conforman a su vez otros campos de acción que se encuentra ligado a esta disciplina, lo que conlleva a la científicidad de la misma. Asimismo, el escenario del conocimiento de la educación física ha cambiado y necesita acomodar las



percepciones de estos saberes a las nuevas necesidades sociales y profesionales, y a una organización académica en transformación.

Tratando de profundizar en este paradigma, el área de educación física, procesa una diversidad de métodos, técnicas y estrategias para su desarrollo teórico-práctico según las cualidades básicas del hombre (niños, adolescentes, adultos o tercera edad). Es por ello que se observan avances basados en construcciones significativas en referencias a estudios científicos que acreditan a nuevos record, descubrimientos, técnicas y otros que promueven la científicidad en esta área, en los aspectos teóricos-prácticos, lo que impulsa de manera emergente la investigación científica, la aplicación curricular y otros mecanismos que han coadyuvado al desarrollo de sistemas, metodologías y técnicas que estimulan un desarrollo sostenido de la investigación en el área, vinculados al conocimiento universal, lo que fortalece la transformación en el campo de acción.

La educación física se caracteriza por ser una disciplina sin limitación en sus diversos campos del saber educativo y concepciones actuales desde distintos ámbitos científicos o ideológicos que conllevan al empleo de metodologías exigentes que eleven el contenido del desarrollo de las capacidades físicas, motrices, funcionales e intelectuales de manera integral de los seres humanos. Asimismo, la educación física como área acreditada constituye sistemas, técnicas y otros enfoques que integrados permiten una visión transcompleja, que respaldan uso de múltiples métodos en concordancia con el currículo, estableciendo así la atención de los educandos en sus diversas etapas evolutivas en el aprendizaje y proceso de formación multilateral y armónica..

La evolución en el corpus de conocimiento que sustenta la educación física, se encuentra entre un arte que constituye el cimiento de una nueva narrativa científica fundada en un pensamiento trascendente; por otra, la transcomplejidad coadyuva a un nuevo modo de pensar como fuente a otras cosmovisiones que adoptan una posición abierta y flexible. De esta manera, la epistemología puede, y de hecho lo está haciendo, ayudar a definir la naturaleza de la educación física, ya sea como una acción pedagógica, un cuerpo de conocimiento con determinada utilidad o definirla de una vez por todas como una ciencia.

Consideraciones Finales

Transitar en la científicidad de la educación física, apertura un conjunto de saberes (corpus, postulados, principios y otros) con miras a la validación de la científicidad de este proceso pedagógico, lo que permite profundizar en diversos contextos que definen diferentes perspectivas sobre la ideología científica que algunos estudiosos consideran influyentes e importantes acerca del saber de la educación física en esta realidad planteada. En este sentido, existen innumerables textos, documentos, libros, folletos, escritos de carácter científico de la educación física que contribuyen significativamente a sustentar el corpus de conocimientos de la misma, este notable esfuerzo educativo debe tributar a la disciplina.

Sobre este fondo, la sociedad actual plantea la necesidad de incorporar a la educación aquellos conocimientos y capacidades relacionadas con el cuerpo y su actividad motriz que contribuyan al desarrollo integral de la persona y a la mejora de su calidad de vida. Existe pues en la educación física, suficientes argumentos que conforman un corpus teórico que demanda socialmente una educación en el cuidado del cuerpo y de la salud, en la mejora de la imagen

corporal y la forma física, así como en la utilización constructiva del ocio mediante actividades recreativas y deportivas.

La sociedad está concienciada que la corporeidad es una fuente de aprendizaje, de bienestar, de salud, de placer, de esparcimiento, por ende, es preciso darle una debida atención en la educación. Esta área, integra a través del cuerpo y en la motricidad humana elementos esenciales en su acción educativa, de allí, se orienta, en primer lugar, a desarrollar las capacidades vinculadas a la actividad motriz y a la adquisición de elementos de cultura corporal que contribuyan al desarrollo personal y a una mejor calidad de vida.

Finalmente, la intención de otorgarle un estatus científico a la educación física, conlleva a generar conocimientos transcomplejos que apuntalan hacia reflexiones complexus, por ello, es importante, que los docentes del área profundicen estudios enmarcados en el ejercicio de la transcomplejidad con el propósito de un desarrollo integral en el pensamiento educativo.

Referencias

- Barrera, M. (2001). **Educación Holística. Introducción a la Hologogía..** Caracas: Sypal.
- Cagigal, J. M. 1968. **La Educación Física. ¿Ciencia?** Rev. Citius, altius, fortius. 10(1): 5-26.
- Contreras, O. (1996). **El lugar de la Educación Física en el currículum Escolar.** Colombia: Nexo
- González, M (1993). **La educación física: Fundamentación teórica y pedagógica,** en V.V.A.A: Fundamentos de educación física para enseñanza primaria, vol. 1 Barcelona: INDE.
- López, R. A. (2003). ISCF Manuel Fajardo (Cuba) **Revista Digital** - Buenos Aires -Año 9 - N° 62). Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>



-
- López, A de, R. (2003). **Educación Física y Deporte Comparado**. Tesis en Organización y Reglamentación Deportiva, en la Universidad de Sydney – Australia. Investigación en proyecto postdoctoral. (Ewing Postdoctoral Fellowship)
- Morín, E. (1996). **El Pensamiento Complejo contra el Pensamiento Único**, en Sociología Política, Nueva Época, SPNE IV, N° 8, México: Trillas.



LA COMPLEJIDAD Y LA FORMACIÓN DOCENTE

Orlidaira Flores Barazarte
mcorliflores@hotmail.com

Introducción

Se vive en la complejidad desde siempre. Las actitudes sociales, laborales y familiares están sumergidas en la complejidad. Pero muchas veces no se da cuenta de ello y se trata de resolver la vida de una manera simple o lineal. Situación de la cual no escapa la formación docente, que debe partir desde el entendimiento, en primer lugar que el ser humano se hace ver como un sujeto finito, con un ciclo que cumplir en el que nace, crece, se reproduce y muere y esto es un grave error, ya que desde la complejidad se es infinitos, materia y energía, cuerpo y espíritu, somos cambiantes, llenos de incertidumbres, de entretejidos en todos los niveles.

Por lo tanto, algunos en la cotidianidad relacionan la complejidad con inconveniente y esto los lleva a polemizar diciendo ¿por qué la vida es tan difícil y complicada? Cuando realmente lo que se hace es vivir en complejidad, y más desde los escenarios educativos donde se encuentra diversidad de pensamientos y por lo tanto distintas posturas, que llevan a visionar la transepistemología y a proponer distintas estrategias para el cambio de la práctica.

De ahí que el ensayo hace una ruta desde lo que se tiene y lo que se quiere lograr, tomando en cuenta la visión de: la transcomplejidad y las organizaciones educativas y el acto pedagógico transcomplejo, y



conclusiones, como aporte para la transformación de la formación docente en la complejidad.

La Transcomplejidad y las Organizaciones Educativas

Las sociedades se encuentran frente a un escenario donde les corresponde sobrevivir, crecer y ser competitivas. Es por ello que, hoy en día es necesario que las organizaciones educativas diseñen estructuras más adaptables al cambio y que este devenir produzca como consecuencia, el aprendizaje de todos los que hacen vida dentro del contexto educativo. Esto implica generar condiciones para promover equipos de trabajo en la docencia, de alto desempeño, entendiendo el aprendizaje como implicación de dar valor al trabajo y más adaptabilidad al cambio, asimismo con una amplia visión hacia la transformación.

A partir de ello, se deduce que el actual aprendizaje organizacional educativo, como término postmoderno implica que los docentes dentro de las organizaciones y grupos de trabajo deban pensar transdisciplinariamente, es decir, más allá de lo convencional y preestablecido, donde ese repensar este dirigido a garantizar más que el cumplimiento de las normas, sino al contrario facilitar esa tan necesaria adecuación a los entornos cada vez más complejos, cambiantes e inciertos de los últimos tiempos. En este sentido, las capacidades del Estado Docente para transformarse dependen cada vez más del conjunto de competencias intelectuales.

Por consiguiente, los que dirigen y conforman las organizaciones educativas también deben lograr que los asuntos se aborden desde un pensamiento complejo; por lo tanto, se puede afirmar que el aprendizaje organizacional bajo la perspectiva de la postmodernidad debe ser dinamizado

por ese pensamiento complejo y transdisciplinario. Sin embargo, el reto que se presenta en cuanto al desarrollo de las organizaciones transcomplejas está contextualizado en la necesidad de tener expansión en el conocimiento, en el uso de los métodos y de los paradigmas; en la necesidad por parte de todos los que conforman la organización educativa de aceptar y recurrir a cualquier creencia y disciplina.

Permitiendo intervenir la realidad y adaptarse al entorno que, por demás, es cambiante, complejo e incierto, siendo la postmodernidad el paradigma fundamental que se presenta y desde el cual se puede pensar y hacer las organizaciones del mundo de hoy, mucho más aún si se trata del tema de preparar a los educadores para esta visión, que trae consigo el desarrollo de las estrategias que se estén llevando a cabo dentro o fuera del aula.

Por lo tanto, se proponen las organizaciones transcomplejas para la búsqueda de soluciones de situaciones en el ámbito escolar, institucional, utilizando alternativas, a través de una visión más allá de lo que se está acostumbrado, para el logro de los objetivos y el buen manejo de los diferentes recursos que requiera la organización, es decir que el docente logre salir de la zona de confort, y se atreva a innovar en cuanto a la aplicabilidad de distintas temáticas, en pro de resultados eficaces encaminados hacia la calidad educativa.

Partiendo de esta idea hay que tener presente que el Estado Docente es el que maneja los recursos y por lo tanto, es quien mueve la organización educativa pública o privada, hacia la dirección correcta o no; colocando en práctica sus conocimientos, estudiando las experiencias de la organización, tomando las decisiones para el futuro, que es lo que forma un presente estable y exitoso, o todo lo contrario. Este deberá manejar la ética, moralidad,

legalidad, el ambiente de trabajo, los recursos (humanos, financieros, tecnológicas y materiales), socioculturales, psicológicas, políticas, la globalización, entre muchos otros factores no solo internos que puedan perjudicar a la organización educacional sino también los externos.

A su vez, tiene que realizar una planificación utilizando métodos y técnicas innovadoras, originales y contemporaneas adaptándola a la realidad, necesidades y situaciones que se le presenten a los docentes desde las aulas. Desde este punto de vista, en estos nuevos tiempos, se considera que para ser un buen profesional se requiere tener unas cualidades mínimas como persona, sobre todo cuando se refiere a una profesión tan importante como lo es ser docente.

Por lo que en este contexto, sumamente complejo, se ha puesto en crisis la capacidad de orientación y respuesta a los diferentes problemas que emergen de esta situación, lo que ha originado en los individuos y grupos sociales, en general, una crisis espacio temporal y, en particular, un quiebre en el acto pedagógico, al cuestionar la identidad y el rol de quienes enseñan y quienes aprenden.

El Acto Pedagógico Transcomplejo

De esto se infiere que el pensamiento complejo no es aquel que evita o suprime el desafío, sino el que ayuda a revelarlo e incluso, tal vez a superarlo. Es así que se redefine el acto pedagógico en relación con el impacto de los eventos contemporáneos y otros, ligados a La realidad próxima. El docente, estudiante y la relación entre ellos incorporan en sí mismos las propiedades de la complejidad (tejer, trenzar, mallar, ensamblar, enlazar, articular, vincular, unir el principio con el final, incorporar el azar y la incertidumbre, y la autoorganización), dando paso a una serie de flujos que concentran estas



características en las formas de aprender, conocer, y estructurar la información.

Esto invita a los docentes a visualizar la complejidad como característica del acto pedagógico, a repensar las formas de enseñar y aprender, es decir, desde la coexistencia de lo opuesto, la incorporación del azar y la incertidumbre. Puesto que, el pensamiento complejo es aquel capaz de unir conceptos que se rechazan entre sí y que son desglosados y catalogados en compartimientos cerrados por el pensamiento no complejo. No se trata de rechazar lo simple, se trata de verlo articulado con otros elementos; es cuestión de separar y enlazar al mismo tiempo, según Morin (2000).

De esto partirá, que los actores educativos sean vistos desde la igualdad de condiciones en el proceso educativo, que a partir de su contexto los docentes se diferencien, y organicen con gran sentido de libertad y el valor teórico y práctica de la vida, en lo infinito. Dotados de gran sentido metacomplejo y humanístico social. Al igual que, de incertidumbre, como motivación y estén claramente inmersos en una naturaleza compleja. Destacando para la educación, cualidades de investigación por el sentido a la vida, en un contexto y naturaleza compleja, en la formación de educandos transdisciplinarios, no lineales, creativos e innovadores, reflexivos en lo social y cultural, transformadores de su realidad, y cuestionadores.

En relación al desarrollo curricular, es necesario generar estrategias complejas que permitan desarrollar una investigación no tan rígida u objetiva buscando leyes o verdades, es decir transitar un método de hacer investigación bajo el enfoque del pensamiento complejo. Donde no se observe la complejidad del aprendizaje como un fin, sino más bien, como un proceso permanente 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, apropiarse de su esencia compleja.

En este sentido se refiere a un proceso de desaprendizaje, reaprendizaje, aprendizaje y complejización de un objeto, el mismo que ya no es un proceso tan simple, no lineal y único, es decir el aprendizaje debe llevar a la complejización del objeto a aprender, este es un punto muy importante para el tema de ser investigadores, que en su sentido simple conceptual significa “indagar o seguir la huella de algo”. Es un camino que apenas comienza y los docentes son parte de esta evolución de paradigmas, está en ellos adaptarnos o seguir en un pasado que no permita el cambio y la transformación, en esta era postmoderna.

Conclusiones

Es tiempo de plantear una teoría educativa transformadora, que responda a las necesidades transdisciplinarias y complejas, aplicable a cualquier campo de conocimiento, disciplina o ciencia. Esta teoría educativa debe proponer las bases teóricas sobre las cuales se pueden construir reformas educativas, en las cuales los principios planteados estén teóricamente de cara a la realidad en que vive la sociedad. De la misma manera, alternativas para afrontar los nudos críticos educativos que desde hace muchos años se han tratado de resolver con apoyo de teorías educativas lineales, y en las cuales no se ha obtenido el verdadero significado en que debe centrarse la docencia.

En el mismo orden de ideas, se propone que la formación docente debe ir más allá del aprendizaje y la enseñanza, debe formar un educando complejizador, centrado en la investigación transdisciplinaria en esa capacidad individual y social para construir, deconstruir y reconstruir conocimientos y ser un agente reflexivo, estratega, intuitivo, investigador y propositivo.

Es decir buscar lo que está entre, a través y más allá de las disciplinas, visto en términos educativos una nueva forma de vivir y convivir en la humanidad. Por lo que es necesario romper el mandato de mantener a la escuela como el centro y motor de la transmisión del conocimiento y el currículo como un instrumento que selecciona contenidos, sino más bien, hacia una teoría educativa que responda a procesos de transformación que rompa los esquemas estables de cultura, sociedad, ciencia y todo lo que el ser humano cree controlar en su visión lineal.

Referencias

- Campechano, J. (2002). **El Pensamiento Complejo y El Pensar Lo Educativo**. Disponible en: <http://educación.jalisco.gob.mx/consulta/educar/05/complejo.html>. Consulta febrero 2016
- Morín, E. (2000). **Los Siete Saberes Necesarios Para la Educación del Futuro**. Colombia: Ministerio de Educación Nacional.



NUEVOS PARADIGMAS EN EL REPENSAR DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EDUCATIVA

Dilcar Carmona.

Dilcar.carmona@gmail.com

Introducción

El ensayo tiene como propósito reflexionar acerca de los nuevos paradigmas en la actividad investigativa educativa. En tal sentido, en la actualidad es imposible no pensar en que la episteme tendría nuevas posturas o formas si al igual que Copérnico o Feyerabend, por nombrar personajes que en sus épocas fijaron posición para objetar lo que estaba ya establecido, lo que había tomado forma y marcaron nuevas maneras de ver y concebir la ciencia.

Es así que la educación y la investigación acerca de sí misma y por ende, del docente como actor que señala lineamientos transformadores y que al unísono se transforma, tiene que adentrarse a indagar y conocer las posturas como la transcomplejidad que plantea un modelo capaz de integrar como una especie de engranaje, la participación, valoración y reconocimiento de diversas disciplinas en la consecución de un fin.

Nuevos Paradigmas

El mundo es particularmente complejo, en él convergen infinidad de acciones y eventos que se relacionan, lo que hace factible la trascendencia. Partiendo de esta premisa, autores como Piaget en la década de los 70 y Morín en la de los 80 hacen referencia a los primeros cimientos del movimiento que hasta ahora no ha parado de mover mentes, por ende, ideas, denominado complejidad y transdisciplinariedad, vislumbrando el nuevo rumbo que tomaría

el conocimiento, en tanto que dejaría de ser fragmentado para subsumirse en la multiplicidad de aristas y/o conexiones que lo relacionarían.

Al respecto, Shavino (2012) se requiere reconfigurar la forma de hacer ciencia, alejarse de posturas y enfoques tradicionales, cualitativos y/o cuantitativos para adentrarse en nuevas alternativas complejas y transdisciplinarias que orienten, a través de principios epistemológicos tales como la complementariedad, la sinergia, la integralidad, entre otros; a una forma actualizada (ajustada a la perspectiva epocal) de investigación educativa.

La transdisciplinariedad ha venido calando en el pensamiento curioso de quienes osan adentrarse en el mundo de la investigación ya que genera incertidumbre el hecho de elaborar o plantear una investigación con la concurrencia de las posturas, teorías o métodos que emplean varias disciplinas y que a su vez pueden presentarse con estructuras antagónicas pero en las cuales existe algo que les permite aportar y hacerse partícipes.

El rigor con que se había venido planteando la disciplina educativa e investigativa, en tanto, se presentaba como una estructura rígida, sumida dentro de un aparataje conceptual, objetivo y determinado, resultó, en tiempo donde las realidades se presentan lineales y simplificadas.

Conclusión

Tratándose de la educación, el docente debe conocer los paradigmas emergentes que le permitan ser impulsor, hasta un agente motivador de cambios. De esta manera, el enfoque transcomplejo en la investigación se torna necesario ya que admite indagar y asumir posturas conforme a teorías y métodos que emplean las diversas disciplinas permitiendo la diversidad.

Es difícil no pensar y actuar bajo la estructura o paradigma positivista, tatuado en las mentes como forma única y válida de investigar pero no imposible repensar, indagar, conocer y aceptar que al igual que se ha evolucionado, los paradigmas también resultan cuestionados, transformados y sustituidos. No resulta fácil investigar aplicando nuevas formas, ni celeramente cambiar la estructura cognoscitiva arraigada pero tal como emplearía Morin el título para otra de sus obras, se debe enfrentar y enarbolar el pensamiento complejo contra el pensamiento único. “La simplificación es la barbarie del pensamiento. La complejidad es la civilización de las ideas”.

Referencias

- Shavino, N. (2012). **El Enfoque Integrador Transcomplejo y la Investigación Educativa**. Venezuela: REDIT
- Villegas, C. (2016). **Vías Investigativas de la Transcomplejidad**. Febrero, 2016. Disponible: <http://es.calameo.com/read/0046341447d5a3ca1c2d1> Universidad Bicentenario de Aragua. Consultado: 2016, marzo.



LA TRANSCOMPLEJIDAD DE LA EDUCACIÓN PASAR A EDUCACIÓN

Vanessa Casabianca

vanessaa-casa-bianca@hotmail.com

Introducción

La investigación es y ha sido la vía para obtener información que se transforma en conocimiento. La forma de obtener esa información se muestra por medio de las diversas corrientes del pensamiento. Algunas detallan al objeto o al individuo, otras corrientes prefieren escudriñar en su esencia, lo hacen de manera individual o en compañía de otros investigadores, desde su espacio o más allá de sí mismos.

Esto conlleva a la aparición de los paradigmas, modelando, dándole forma a un esquema de cómo obtener esa información. Con el transcurrir del tiempo y a veces de manera simultánea van apareciendo otras visiones, en función de las necesidades de los insatisfechos investigadores. Es así como la complejidad surge para intentar engranar esos puntos de encuentro de los enfoques mencionados.

Pero en tiempos más recientes nace poco a poco, el Enfoque Integrador Transcomplejo, que constituye la aplicación de posiciones abiertas, flexibles y multivariadas, donde los enfoques existentes se complementan en una relación de la metodología transdisciplinaria más el enfoque de la complejidad. Esta unión, está dirigida a la comprensión de múltiples visiones del problema y de su solución embarcándonos en la nave de la generación del conocimiento y los

saberes. De ahí que el ensayo reflexiona acerca de la transcomplejidad en la educación.

Lo Transcomplejo de la Educación

El nuevo paradigma transcomplejo educativo promueve la construcción de una nueva forma de pensar la educación y la sociedad hoy en día, pide a gritos un cambio a la investigación en cuanto a la educación, dando indicios a los cambios en relación con el saber, la pedagogía, institucionales y por supuesto cambios en el diseño curricular. Las realidades, las necesidades y demandas de la sociedad de hoy, exigen cambios sustantivos en la concepción de los procesos educativos e investigacionales. No se puede entender la investigación desde el nuevo paradigma sin pensar en el papel que debe jugar la educación, en sentido complejo, en la conformación de un pensamiento transcomplejo y su realización concreta con la participación de la inmensa y rica pluralidad.

La educación es un instrumento de transformación social, de ahí que en su investigación se pueda producir conocimiento y transformar, aportar y avanzar en genuinos procesos de educación transcomplejo, desde el enfoque integrador transcomplejo. Una parte fundamental es la formación de investigadores y educadores, no es posible avanzar en el proceso de una genuina educación transformadora y en la construcción de saberes y conocimientos.

Se trata de avanzar en el concepto de la educación transcompleja como proceso dialógico pero desde el respeto y la valorización de la diferencia en las concepciones del mundo, valores y saberes. La inversión en esfuerzos y recursos que se realice en ellos contribuirá sin duda a complejizar, enriquecer y sentar las condiciones de posibilidad de la educación dentro de un marco



constructivo donde pueden existir diversas formas de pensar pero se respeta la visión porque el objetivo es el mismo, la construcción de saberes.

Conclusión

Es posible hablar de una visión transcompleja de la educación en la investigación acerca y en la educación se dé o se afiance mejor el proceso de formación, concebido como un proceso integral en el que se produzca no sólo el adelanto científico, o el conocer cada vez más, esté presente, sino la construcción de la subjetividad, como entidad que está en capacidad de hacerlo.

El nuevo currículo no sólo debe incluir la investigación sino que debe propiciar el despertar o mantener el deseo por la investigación, pero no como una intención meramente intelectual o cognoscitiva, sino, para que la formación hacia la investigación se pueda dar, con una intencionalidad formativa, afectiva. Se aprende a investigar investigando, trabajando, participando en las diversas tareas cotidianas, desde el planteamiento de problemas hasta la reflexión y búsqueda de posibles respuestas a los mismos.

Esto desde una perspectiva epistemológica, que integre los postulados de la teoría del pensamiento complejo y de la transdisciplinariedad la cual se encuentra contenida en diversos meta dominios del conocimiento donde confluyen psicología, antropología, política, espiritualidad, lingüística, ecología, economía, historia, filosofía, entre otras.

Referencias

Morin, E. (2002). **Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo**. Bogotá, Colombia: ICFES.UNESCO



Nicolescu, B. (1999). **La Transdisciplinariedad. Una Nueva Visión del Mundo**. Disponible: [http:// nicol.club.fr/ciret/espanol /visiones.htm](http://nicol.club.fr/ciret/espanol/visiones.htm)
(Consulta: 18 de febrero de 2003).

Paiva, A. (2014).. Edgar Morín y el Pensamiento de la Complejidad. **Revista Ciencias de la Educación** 4.(1). Valencia, Venezuela: UC.

DERECHO

LA SINERGETICA RELACIONAL EN EL DERECHO LABORAL

Yenifer Flores Barazarte

fefer_13@hotmail.com

Introducción

Para poder entender la compleja realidad en el derecho laboral en la resolución de conflictos de índole ocupacional como accidentes, enfermedades, discapacidad temporal, permanente, rehabilitación, el juez debe solicitar que los expertos testifiquen y presten un servicio desde su episteme, para dilucidar, aclarar o conocer el origen del problema suscitado en un entorno laboral. De ahí que el ensayo aborda la Aplicabilidad de la Sinergética Relacional en el Derecho Laboral.

Si se legisla en torno a tener un equipo multidisciplinario en los actos legales del mundo laboral se pudiese solucionar con celeridad el problema, evitando gastos procesales, o impactos en la salud del trabajador cuando de enfermedad ocupacional se habla. Los llamados a un acto donde estén siendo dilucidados temas controversiales del Derecho Laboral, deben acudir a estos de forma voluntaria y prestar apoyo a quien trata de dirimir el conflicto como lo es el juez de la causa.

Si un equipo multidisciplinario presta el apoyo en ello, se estaría en presencia de uno de los principios epistemológicos del enfoque integrador trascomplejo, como lo es la sinergética relacional, de esta manera se pudiera dar el mejor trato al asunto sin perder tiempo, esfuerzo, ni efectos económicos que se convierten en pérdidas para la empresa u organización y para el trabajador. El ensayo es el resultado de un esfuerzo documental y se estructura en tres partes: el equipo transdisciplinario,

El Equipo Transdisciplinario

Antes de llegar a conocer quiénes son los involucrados, se debe mencionar que la sociedad ha desarrollado los conocimientos siempre en busca de la especialización, pero en esa misma especialización convierten a las mentes cognoscentes en cuadradas y solo pueden considerar lo que saben pero si estos conocimientos se unen/imbrican/relacionan en un grupo de expertos pensando todos la solución de un conflicto, lograría una visión compleja en el derecho laboral y se podría dirimir de forma rápida los mismos.

En este contexto, los involucrados en el Derecho Laboral son: el Médico Ocupacional: Cuando de salud ocupacional se habla son los médicos ocupacionales, uno de los miembros del equipo, con mucho énfasis estos profesionales de la medicina se desempeñan en lo preventivo o muchas veces en el diagnóstico de lo que se llama enfermedades ocupacionales, o consecuencias de accidentes de trabajo. A través del cual se establece las condiciones físicas del trabajador en un medio ambiente laboral, antes o después de asumir el contrato con dicha compañía.

El psicólogo Ocupacional: Cuando se habla de la salud mental del trabajador, el encargado de realizar los exámenes o terapias psicológicas, por demandas de enfermedades ocupacionales como el estrés, el mobbing laboral, la fatiga y el síndrome del Burnout. La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo.



El fisiatra Ocupacional: es el encargado de la salud física y la rehabilitación es una rama de la medicina que se encarga específicamente de la fisioterapia, en casos de accidentes o enfermedades ocupacionales, ellos agrupan sus conocimientos y experiencias de recuperación física, terapeuta y preventiva en la salud del trabajador que padeció o padece alguno de los casos antes mencionados.

El Gestor de Talento Humano: Es aquel que gestiona el funcionamiento de una organización, para que el clima laboral sea el indicado para la obtención de la productividad institucional y el bienestar económico del trabajador.

El Contador: es aquel que mantiene la parte económica acorde al desempeño laboral del trabajador, con su jornada y la producción en su función.

El Ergonomista quien es el encargado de diseñar el mobiliario o equipo de protección laboral para garantizar la adaptación del cuerpo humano a las diferentes tareas que se realizan de forma cotidiana en un medio ambiente de trabajo.

El Técnico Superior Universitario en Higiene y Seguridad Industrial: quien es el encargado de preparar el medio ambiente laboral y los equipos para el desarrollo de las competencias para la aplicación de los procesos administrativos en el campo de la seguridad en el trabajo y el ambiente, desarrollo y aplicación de normas y procedimientos de seguridad, de lo establecido en la Ley Orgánica de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).



El Abogado Laboral: quien se encarga del estudio, defensa y aplicación de las normas Laborales en beneficio de su cliente llámese Trabajador o empleador.

El Juez: es el encargado de dirimir los casos controvertidos en pro de la justicia social.

Profesores o monitores deportivos: unos cuantos especialistas en esta materia han hecho eco de lo que hoy en día se conoce como pausa activa y esto ha marcado pauta en la prevención de enfermedades ocupacionales de muchas organizaciones minimizando las mismas con pequeños descansos programados para el estiramiento de los miembros del cuerpo humano, para evitar las múltiples enfermedades ocasionadas por los movimientos repetitivos. Por último no menos importantes los trabajadores y empleadores de toda organización.

Es evidente en este equipo la multiplicidad de formaciones disciplinarias y de experiencias, por lo que requieren todas las condiciones para conformar un equipo disciplinario, lo que implica a juicio de Villegas (2012) un esfuerzo sostenido y constante, "donde los miembros del equipo empiecen poco a poco a fundirse y a tratar de aprender el uno del otro, integrándose como un equipo transdisciplinario" (p.15).

Desde la perspectiva de la Sinérgica Relacional

Mucho sería el camino por recorrer donde los involucrados en la solución de un conflicto, de índole laboral, aportaran su episteme empírico, considerando su experiencia, para la búsqueda de ganar-ganar, en políticas de desarrollo en estos tiempos de cambio donde la actualidad, desemboca en múltiples problemas que retardan el crecimiento económico de las



organizaciones, y con ello el desarrollo social del trabajador, su familia y todo el aparato productivo de un país.

También se recarga de trabajo a los Órganos Administrativos Públicos encargados de dirimir estos asuntos como la inspección del trabajo, Inpsasel que es un órgano supervisor de las actividades de forma correcta en el medio ambiente de trabajo. Por lo que se debe considerar lo expuesto por Lanz (2007) en cuanto a que una trasdisciplinaria apunta a los modos de abordar los procesos de producción de conocimiento en una mirada sobre las estrategias cognitivas que hacen posible un conocimiento compartido sobre campos problemáticos. Ello implica una nueva racionalidad, en el modo de pensar.

Desde esta perspectiva la sinérgica relacional como principio del enfoque integrador trascomplejo, según Schavino(2009) señala que supone la renuncia a la individualidad en pro del fortalecimiento del colectivo, queal ser el resultante de la integración, supone la participación de actores con capacidad para construir con ayuda de otros. La transcomplejidad, entonces, como una nueva forma de producir conocimiento, se puede proyectar al ámbito laboral como vía para aclarar conflictos y situaciones en los organismos administrativos como (la inspección, INPSASEL) judiciales (tribunales del trabajo).

Es decir que considerando la cita anterior los conocimientos pueden ser compartidos para llegar a solucionar un problema de forma efectiva y encontrando una nueva racionalidad en los modos de pensar y repensar la normativa, en este caso en materia laboral en beneficio de la sociedad y como respaldo a las relaciones patrono-trabajador, y en pro de soluciones administrativas o judiciales con celeridad.

Aunque lo primordial es el buen clima organizacional, también debemos enfocar este estudio a la simplificación de gastos procesales, de las causas laborales donde no solo se ve golpeado las finanzas del trabajador quien es el que debe esperar la solución del conflicto para recibir muchas veces su remuneración, partiendo del tiempo invertido en el ejercicio de sus derechos, es allí donde la sinérgica relacional debe cumplir su pael como principio del enfoque integrador trascomplejo.

Conclusiones

Una nueva de pensar el derecho laboral desde la sinérgica relcional como prncio del enfoque integrador transcomplejo, implica ya no pensar en la especializacion de los especialistas de manera individual y encontrar la forma perfecta de fusionar los saberes de todos, en pro de la solución de forma rápida y efectiva, evitando pérdidas de tiempo enganchados en un conflicto. Los conocimientos de cada uno de los involucrados, pueden transversalizarse y encontrar las causas y efectos de estos conflictos, haciendo de esos epistemes la fórmula para atacar los mismos.

En la actualidad cada especialista se hace experto en su área de trabajo pero si consideramos lo expresado por Morín (2001) donde menciona que los desarrollos disciplinarios de las ciencias aportaron la ventaja de la división del trabajo, pero también aportaron inconvenientes de la superespecialización, del enclaustramiento y de la fragmentación del saber, es decir que los conocimientos no pueden considerarse siempre de forma separada, porque se estaría eliminando las posibilidades de un juicio correctivo o de una visión a largo plazo.

De este modo, el enfoque integrador trascomplejo, debe visualizarse como la triangulación, unión y encuentro de múltiples saberes con un orden lógico, en prevención y solución de los problemas del derecho laboral. Donde el médico



ocupacional trabajo de la mano con, el fisiatra, el TSU en higiene y salud laboral, los psicólogos, monitores deportivos, el contador, administrador, ergonomista, el higienista, el abogado y el juez se sumerjan en una batalla campal contra los retardos procesales en materia laboral evitando, primordialmente que el conflicto sucedido se repita con otro trabajador, o en otro ambiente laboral similar.

Si los saberes se encuentran parcelados por profesiones, no podrán aplicar la sapiencia en conjunto o multidimensionalmente, que este enfoque promueve para adoptar y aportar soluciones, en tiempo record y evitar el transcurso del tiempo. Considerando cada uno un plano con la visión de un todo para ir de la experiencia epistémica particular a la general.

Referencias

- Lanz, R. (2007) **Ni una sola Ciencia, ni una sola Técnica Debate Abierto**.
Venezuela: MPPCT
- Morin, E (2001) **La Cabeza Bien Puesta**. Buenos Aires: Nueva Visión .
- Schavino, N. (2010). **Epistemología del Enfoque Integrador Transcomplejo** en Investigación Transcompleja: De la Disimplicidad a la Transdisciplinariedad. Turmero, Venezuela: UBA
- Villegas, C. y col. (2006). **La Investigación: Un enfoque integrador trascomplejo**. Maracay. UBA
- Villegas, C. (2012). **Diálogos Transcomplejos**. Turmeo, Venezuela : UBA



LA INSEGURIDAD EN VENEZUELA NECESIDAD DE UNA PERSPECTIVA TRANSCOMPLEJA

Gerardo Gutiérrez
gerargutierrez@gmail.com

Introducción

La Seguridad se encuentra conectada intrínsecamente a la vida y la libertad dentro de la configuración de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Resolución 217, 1948) según su artículo 3 donde textualmente se establece que, “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”. De allí, que tal declaración establece la seguridad como la ausencia de amenazas a la vida que se desarrolla dentro de un entorno lleno de paz y libertad.

Sin embargo, resulta de vital interés el sostenimiento de la paz a través de la seguridad asegurada por los Estados desde los distintos modelos de seguridad que orbitan sobre los Grupos de Amenazas plenamente identificados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2004: 12) mediante las, “Guerras entre Estados; la Violencia dentro del Estado próxima a conflictos internos; la pobreza, enfermedades infecciosas y degradación del medio ambiente; las armas nucleares, radiológicas, químicas y biológicas; el terrorismo y la delincuencia organizada transnacional”.

Lo mencionado, remite dentro del ámbito nacional al abordaje de los complejos entramados gestados por las amenazas más persistentes contra la paz y la seguridad; considerando lo poco comprendidas que resultan las tendencias relacionales entre las amenazas, que resultan aún más lesivas a la progresividad, respeto y valoración de la de los Derechos Humanos de todas las personas que habitan o se encuentran en tránsito por Venezuela, donde

los grupos estructurados de la delincuencia organizada han adoptada las prácticas que son propias de los grupos terroristas.

De ahí que el ensayo relexiona acerca de la necesidad de abordar la problemática de la inseguridad en Venezuela. desde una perspectiva transcompleja, es producto de un estudio desde la complemetariedad paradigmatica se estructura en tres partes: El homicidio como indicador cuantitativo de la delincuencia, la visión cualitativa de la inseguridad y conclusión.

El Homicidio Como Indicador Cuantitativo de la Delincuencia

Tal situación circunscribe, en el abordaje compartido del Estado Venezolano con el resto de las naciones del mundo acerca del homicidio, previsto unívocamente como un delito que resulta enmarcado dentro del paradigma cuantitativo desde su cuantía totalizante representada estadísticamente. Al respecto la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2013) establece que el homicidio constituye, “uno de los indicadores más completos, comparables y precisos para medir la violencia” (p. 1).

En esta dirección, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2013) destaca que la Organización Mundial de la Salud(OMS) alcanzó a fijar que cuando la tasa de homicidios es rebasa por una cantidad superior a, “10 homicidios por cada 100.000 habitantes, se considera nivel epidémico” (p. IX).

Al respecto, la Fiscal General de la República Luisa Ortega Díaz declaró que para el año 2014 se registro en Venezuela una tasa de 62 homicidios por cada 100.000 habitantes (Telesur, 2015) y la destrucción de, 26.518 armas, mediante el Plan Nacional para el Desarme Voluntario, orientado a contrarrestar el culto a la tenencia y porte ilegal de armas de fuego. De hecho



para el año 2015 la misma fuente reveló una cifra de 58,1 homicidios por cada 100.000 habitantes y el 82% de los homicidios ocurrieron por arma de fuego, a la luz de un 90% de homicidios según la OMS, 2014) perpetrados con armas de fuego.

Este porcentaje junto a las tasas de homicidios mencionadas sitúan a Venezuela como un país con un problema grave de falta de seguridad interna porque registra una tasa de homicidios que casi sextuplica la cifra establecida por la OMS, aunado el alto porcentaje de homicidios por arma de fuego, que vienen a provocar mayor expectación por el escaso efecto diminutivo de los homicidios en el país.

Lo planteado, viene a develar que el Estado Venezolano a través del Ministerio del Poder Popular para las Relaciones Interiores, Justicia y Paz debe complementar el empleo del paradigma cuantitativo y sus métodos, porque este solamente ha sido útil hasta el presente para el registro del homicidio junto a otros delitos como el robo, hurto, secuestro y sicariato que son cometidos con una elevada violencia y crueldad que se materializa por las múltiples heridas de bala que ocasionan la muerte de la víctima, cuyo cuerpo posteriormente suele ser desmembrado y quemado.

En atención a la evidente transformación de la violencia homicida queda marcada la realidad social venezolana por un creciente estado de alerta y desconfianza en toda la sociedad ante la irrupción abrupta, persistente, impredecible e irracional de una serie consecutiva de actos delictivos. Los cuales alcanzan a ser conocidos mediante la acción comunicativa de los medios de comunicación social o las redes sociales que diariamente reflejan la gravedad de un fenómeno degradante del orden interno, que compromete la tranquilidad de la cotidianidad social, según Baratta (2010,).

La Visión Cualitativa de la Inseguridad

En tal sentido, el paradigma cualitativo puede aportar desde los significados que asignan los actores sociales inmersos en el campo de la seguridad como el Ex diputado Bernal al señalar que, “en los últimos tiempos los funcionarios policiales son cazados para asesinarlos y quitarles la pistola y moto” según Venezolana de Televisión (VTV, 2014a).

Mientras, que para el Mayor General Rodríguez Torres Ex Ministro de Interior, Justicia y Paz el “gran desarrollo tecnológico y la complejidad social han permitido la creación de las bandas organizadas que funcionan en el país” (Ortega, 2014) tras la adquisición ilícita de tecnologías armamentistas inherentes al ámbito militar.

Entre tanto, el Ministro del Poder Popular para la Defensa, General en Jefe Padrino López, relaciona la violencia homicida como “aditivos muy peligrosos, como, el paramilitarismo y la violencia importada desde otras regiones del mundo” (VTV, 2014b). Aditivos que para el juicio de Roemer y Buscaglia (2006) son, “producto de la sofisticada organización y cooperación de pequeños grupos afines diseminados por el mundo” (p. 10).

Por su parte, la Almirante en Jefe Meléndez, añade la aparición de nuevas praxis delictivas como, “el sabotaje eléctrico, asesinatos a líderes, terrorismo, guerra mediática, crimen común y organizado, paramilitarismo y escases” (VTV, 2014c). Todo esto aunado la profusión de un amplio abanico de delitos como robos, homicidios, secuestros y sicariatos, planificados desde el interior de los centros penitenciarios por parte de los penados

autodenominados pranés (preso, rematado, asesino nato), quienes dirigen grupos, cuyas praxis delictivas apuntan hacia, “realidades objetivas asociados a problemas relacionados con la vida, la propiedad, la libertad, el poder o el control de una sociedad” según Gómez (1994:.. 364).

El abogado criminalista Fermín Mármol García, tras fijar que la delincuencia se muestra, envalentonada, agresiva, asesina, perfectamente estructurada según Shémel (2015), confiriendo el término mega bandas criminales para los grupos estructurados que poseen más de cien integrantes con armas cortas, armas largas, explosivos tipo granadas y con una combinación de hombres y mujeres... menores de 25 años muy violentos.

Mármol, incorpora el término micro estado para las, agrupaciones delictivas que funcionan como un Estado paralelo dentro del Estado venezolano... porque tienen tres componentes fundamentales de cualquier nación: un territorio que dominan, una población que someten y un poder dado por las armas según Hernández (2015).

Al respecto, vale agregar la mirada del criminalista Gorriño(s/f) quien añade que las agrupaciones delictivas se dedican al delito sobre el cual tienen más conocimiento, el que les da más dinero y les ofrece más impunidad. Asimismo, la visión del abogado Tarre Briceño, al estimar que las agrupaciones delictivas demuestran su fortalecimiento porque se encuentran más organizados y se caracterizan entre otras cosas por disponer de armamento sofisticado y bélico, por tener un liderazgo definido, modus operandi típico y por el dominio de zonas en Torres(2015).

Toda esta trama argumental, se cierne sobre la configuración de una entidad anómica que posee la tendencia de replicarse a sí misma para imponer

un *status quo* delictivo de aparente preeminencia sobre todo orden constitucional y orientado al detrimento de los poderes del Estado, quedando en riesgo la democracia y apuntando a futuro hacia la imposición de un Estado Delictivo, dirigido a transformar la sociedad con lacerantes praxis axiológicas opuestas al imperio de la ley, que limitan y reconduce el libre desenvolvimiento de las personas, tras imponerse un clima aterrador.

Ante esta gran complejidad de la crisis de seguridad por la cual atraviesa la sociedad venezolana resulta necesaria la integración de la transdisciplinariedad para la conformación de una nueva cosmovisión paradigmática transcompleja de la inseguridad nacional, que adopte “una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialectico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional” según Shavino y col(2006), donde sea impulsada la reflexión dialógica de la investigación de la violencia homicida en el país, a la luz de nuevas vías que permitan legitimar el conocimiento desde distintas miradas y distintos métodos.

Conclusión

La complejidad del fenómeno de inseguridad observado en el país, amerita para su estudio de la conjunción del paradigma cuantitativo, que no deja de ser útil al ser complementado por el paradigma cualitativo y la adición de una proyección de la dialéctica en aras de la construcción de nuevos conocimientos ante el fenómeno de la violencia homicida que es propagado por los grupos estructurados de la delincuencia organizada prevista como una amenaza a la vida, la seguridad y la libertad de todas las personas. Lo que evidencia una visión transcompleja de la problemática.

Referencias

- Baratta, A. (2010). **Notas para una teoría de la liberación** [Documento en línea]. Disponible: http://biblioteca.clacso.edu.ar/subida/uploads/FTP-test/Costa_Rica/cab/20120724025120/Baratta_liberacion.pdf [Consulta: 2016, Marzo 22] [Documento en línea]. Disponible:
- Hernández, F. A. M. (2015, Junio 14). **Micro Estados del Delito El Universal** [Periódico en línea]. Disponible: <http://www.eluniversal.com/nacional-y-politica/150614/micro-estados-del-delit> [Consulta: 2015, Marzo 22]
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2013). **Estudio Mundial sobre el Homicidio**. [Documento en línea]. Disponible: https://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/GLOBAL_HOMICIDE_Report_ExSum_spanish.pdf [Consulta: 2016, Marzo 22]
- ONU(2004). Grupo de Alto Nivel del Secretario- General sobre las Amenazas, el Desafío y el Cambio. **Informe: Un Mundo más Seguro: La Responsabilidad que Compartimos** [Documento en línea]. Disponible: http://www.un.org/spaltonish/secureworld/brochure_sp.pdf [Consulta: 2016, Marzo 22]
http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/status_report/2014/en/ [Consulta: 2016, Marzo 22]
- Ortega, R. (2014, Mayo 5). **Durante enfrentamiento en barbacoas. Integrante de banda de “El Picure” mataron a policía e hirieron a dos.** *El Siglo*, B16
- PNUD (2013). **Seguridad Ciudadana con rostro humano: Diagnóstico y propuesta para América Latina. Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014** [Documento en línea]. Disponible: <http://www.latinamerica.undp.org/content/dam/rblac/img/IDH/IDH-AL%20Resumen%20Ejecutivo.pdf> [Consulta: 2016, Marzo 22]
- Resolución 217A (III), **Declaración Universal de Derechos Humanos. (Asamblea General de las Naciones Unidas)**. (1948, Diciembre 10). [Documento en línea]. Disponible: http://www.sipi.siteal.org/sites/default/files/sipi_file_file/declaracion_universal_derechos_humanos.pdf [Consulta: 2016, Marzo 22]

-
- Roemer, A. y Buscaglia, E. (Comps.). (2006). **Terrorismo y delincuencia organizada: un enfoque de derecho y economía.** Universidad Nacional Autónoma de México.
- Shavino, N. (2016). **Epistemología de la Investigación Transcompleja.** Ponencia presentada en el marco de la Asignatura Seminario Transepistemología San Joaquín de Turmero: Universidad Bicentennial de Aragua
- Shémel, O. [Conductor]. (2015, Mayo 20). **Análisis Situacional** [Programa de TV Entrevista a F. Mármol García] Caracas: Globovisión.
- Telesur. (2015, Junio 30). Ortega Díaz: **Venezuela trabaja para reducir tasa de homicidios** [Video en línea]. Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=5nTJ7xc49bw> [Consulta: 2016, Marzo 22]



TRANSEPISTEMOLOGÍA DE LA CRIMINALIDAD FEMENINA

Lackshmir Hamid
lackshmir@hotmail.com

Introducción

Venezuela en estos últimos tiempos es considerada como uno de los países más violento de Latinoamérica, con un gran auge delictivo de todo tipo de género. En América Latina son muy escasos los estudios sobre delincuencia femenina, de las causas de delitos masculinos y femeninos, donde se explique la variabilidad de estos y de las diferencias de género. En tal sentido, el ensayo analiza la multiplicidad de causas de los delitos femeninos, que por su complejidad se ha asumido como transepistemología de la criminalidad femenina.

En Venezuela aún no existe unas estadísticas propiamente dichas sobre las cifras de criminalidad femenina, y los estudios que se están realizando en la actualidad se hacen por especialidades y por eso no arrojan una visión abarcante y multidimensional de la misma. En tal sentido, el ensayo es el resultado de una revisión documental y comprende dos partes: algunas explicaciones de la criminalidad femenina y conclusiones,

Algunas Explicaciones de la Criminalidad Femenina

Sánchez (2004) afirma que “el bajo nivel de delincuencia femenina en relación con el de los hombres es universalmente reconocido por todos los criminólogos, quienes concluyen que las mujeres son siempre y en todo lugar menos propensas que los hombres a cometer actos delictivos” (p.1)

Razón por la cual en América Latina son escasos los estudios sobre delincuencia femenina. Sin embargo, Sánchez (ob cit) sostiene que trabajos realizados recientemente en países anglosajones Steffensmeier (1996) sugieren considerablemente e importantes coincidencias en las causas de delitos masculinos y femeninos de menor gravedad.

Así la teoría de la anomia sugiere que las mujeres están menos sujetas que los hombres a los énfasis culturales en el éxito material, ya que éstos prevalecen y se hacen fuertes en las esferas públicas en donde se desenvuelven los hombres y no en los ámbitos domésticos y del hogar en los que mayormente se encuentran las mujeres. La teoría de la asociación diferencial orienta a comprender por qué las mujeres están menos expuestas a la influencia de comportamientos desviados y son menos propensas a involucrarse con grupos de delincuentes, puesto que tienen mayores restricciones para conectarse o acceder al mundo delictivo. Los roles tradicionales reducen más las probabilidades de las mujeres de entrar en contacto con subculturas desviadas.

La explicación de la variabilidad de los delitos graves cometidos por mujeres y de las diferencias de género en delitos de mayor gravedad, según los autores, es mucho más problemática dado que las teorías tradicionales no aportan elementos de consistencia para esas explicaciones. Las amplias fuerzas sociales sugeridas por estas teorías (como el desempleo, la pobreza y los controles sociales) brindarían explicaciones sobre ofensas menores masculinas y femeninas, ejerciendo influencias causales tanto sobre delitos masculinos como femeninos.

En este sentido, también se descartan las teorías que sostienen explicaciones biológicas de la relación entre mujeres y delitos, dado que las

tasas femeninas no se mostraban estables, variaban de manera afín con las masculinas a lo largo del tiempo: es decir, respondían a las mismas causas sociales o legales independientemente de cualquier condición asociada a la naturaleza que distinga al hombre de la mujer.

En segundo lugar, señala Sánchez (ob cit) que en relación con las fuerzas sociales que influyen en la comisión de los delitos femeninos, se observan que son los porcentajes de desocupación los que influyen con mayor intensidad en los delitos cometidos con mayor frecuencia por las mujeres, delitos contra las personas, contra la propiedad. El desempleo se presenta como una variable que favorece la inclusión de las mujeres en delitos lucrativos, principalmente delitos contra la propiedad, que son los tipos de mayor frecuencia y menor gravedad en la comisión de la población desviante femenina. Al igual que lo que sucedía con la población desviante masculina.

De acuerdo a las investigaciones realizadas aparentemente la población desviante femenina aparece en un umbral más alto, que es particularmente más visible en los delitos de mayor gravedad. Las mujeres necesitan un estímulo más fuerte y poderoso que los hombres para cometer delitos. Lo cual según la autora puede estar vinculado a una socialización que incluye controles internos más fuertes que producen mayor supervisión y control sobre las mujeres lo que reduce riesgos y oportunidades en las elecciones desviantes femeninas. Estas teorías no son útiles para brindar explicaciones más profundas acerca de diferencias importantes, en cuanto a las conductas delictivas de hombres y mujeres.

En este sentido, ya Sutherland, en 1924, al analizar las variaciones en las tasas de arrestos femeninos sobre los masculinos, confirmó la superioridad de las explicaciones sociológicas sobre las biológicas al observar cómo las

diferencias por género en el delito variaban a través del tiempo y el espacio. Asimismo, el citado autor sostiene que las variaciones delictivas femeninas pueden ser explicadas por las diferencias en la igualdad de los géneros a través del tiempo. Sobre la base de estas afirmaciones surge la hipótesis de igualdad de género como teoría explicativa de la conducta delictiva femenina.

Las diferencias de género en el delito se reducen en ambientes donde los roles y estatus femeninos difieren menos de aquellos de los hombres. Esta hipótesis comienza a ganar atención pública en la década de los setenta cuando varias criminólogas (enroladas de corrientes feminista) sugieren que el incremento en la porción de arrestos femeninos podría ser atribuido a logros en la mayor igualdad entre los sexos como un resultado de los movimientos de mujeres, fenómeno que se dio en llamar el lado oscuro de la liberación femenina.

En las nuevas corrientes criminológicas no existe un consenso sobre la temática de la criminalidad en la mujer, manifestando que de la misma forma que las mujeres demandan igualdad de oportunidades que los hombres en el campo del comportamiento ajustado al derecho, un similar número de mujeres está forjando su camino dentro del mundo delictivo. Es decir, pese a haber ganado mayor terreno de igualdad con el género opuesto, las mujeres aún experimentan la exclusión de los ámbitos de poder económico en la sociedad lo que se traduce en una mayor influencia de la desigualdad social sobre el sexo femenino que puede conducir a las mujeres a optar por caminos ilegales.

Conclusión

En el estudio de la criminalidad femenina hace falta, concatenar las opiniones de los diferentes especialistas desde el enfoque integrador trascomplejo, para encontrar lo que ha venido incrementando este fenómeno, y



después de encontrar el punto de inicio y el desarrollo desde lo educativo, sociológico, psicológico, criminológico, iniciar la lucha para que este no continúe propagándose en el mundo entero, ya que la base fundamental de la familia es la mujer y de ella parten los desarrollos sociales tanto de Venezuela como del mundo entero.

Referencias

- David, P (1979) **Estructura Social y Criminológica**. Maracaibo: LUZ
- Mendoza, A (2010) **Psiquiatría para Criminólogos y Criminología para Psiquiatras**. México: Editorial Trillas
- Rivas, A. (2006) **La Criminalidad en Venezuela, causas y soluciones**.(Documento en línea) Disponible en: Aporrea.org. Consulta 2011 Febrero 5
- Zambrano, F (2010) **Criminología**. Caracas: Editorial Atenas.

