

2019

Homenaje al Dr. José Domingo Mora Márquez

CODICE
Transcomplejo

CÓDICE TRANSCOMPLEJO

Serie Diálogos Transcomplejo

Volumen 5, Número 3, Año 2019

Publicación correspondiente a la serie de libros y revistas arbitradas del Fondo Editorial de la Universidad Bicentennial de Aragua (FE-UBA)



Autores: Francisco Pacheco, Rosy C. León de Valero, Waleska Perdomo, Yesenia Centeno.

Prologuista: Crisálida Villegas.

Primera Edición: Junio, 2019
San Joaquín de Turmero, Venezuela.

Depósito Legal: pp 200203AR286

ISBN: 1690 - 3064

Reservados todos los derechos conforme a la Ley

Fecha de Aceptación: marzo, 2019

Fecha de Publicación: junio, 2019

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

AUTORIDADES

Dr. Basilio Sánchez Aranguren
Rector

Dra. Antonia Torres Viteri
Vicerrector Académico

Lic. MSc. Gustavo Sánchez
Vicerrector Administrativo

Dra. Edilia Papa
Secretaria

CÓDICE TRANSCOMPLEJO

San Joaquín de Turmero, Estado Aragua, Venezuela
Universidad Bicentennial de Aragua

Serie Diálogos Transcomplejo

Volumen 5, Número 3, Año 2019

La **Serie Dialogo Transcomplejo** es una publicación correspondiente a la colección de libros y revistas arbitradas de la Universidad Bicentennial de Aragua (UBA), dirigida a Docentes e Investigadores de las distintas disciplinas del saber. Tiene como propósito divulgar los avances de la transcomplejidad como forma de pensamiento, desarrollados por los ponentes y/o participantes de los Diálogos Transcomplejos que se realizan en la Universidad. Es una publicación periódica trimestral arbitrada por el sistema doble ciego, el cual asegura la confidencialidad del proceso, al mantener en reserva la identidad de los árbitros.

COMITÉ EDITORIAL

Crisálida Villegas (UBA)
Germán López Noreña (USC/Colombia)
Yordis Salcedo (ATM)
Arturo Dávila (UNIVERSIS/Ecuador)

PORTADA

Waleska Perdomo

DIAGRAMACIÓN Y COMPILACIÓN

Rosy C. León de Valero
Nohelia Alfonzo

FORMATO ELECTRÓNICO

Rosy C. León de Valero

INDICE

Contenido	Pp.
DEDICATORIA.....	<u>6</u>
CURRICULO VITAE Dr José D. Mora M.....	<u>7</u>
PRÓLOGO.....	<u>9</u>
Crisálida Villegas	
I LOS CÓDICES COMO EXPRESIONES TRANSCOMPLEJA DE ARTE	<u>12</u>
Francisco Pacheco	
II REFLEXIONES DEL CODICE DESDE LA TRANSCOMPLEJIDAD.....	<u>36</u>
Rosy C. León de Valero	
III SEMIOTICA TRANSCOMPLEJA: EL CÓDICE.....	<u>48</u>
Waleska Perdomo	
IV SEMANTICA DEL CODICE TRANSCOMPLEJO.....	<u>62</u>
Yesenia Centeno	
CURRICULO VITAE DE LOS AUTORES.....	<u>71</u>

DEDICATORIA

El Consejo Universitario de la Universidad Bicentenario de Aragua se honra en dedicar esta publicación, de la serie Diálogos Transcomplejo del Fondo Editorial de la Universidad, a nuestro amigo **Dr. José Domingo Mora Márquez**, quién simboliza una evidencia viviente del quehacer social, educativo e investigativo del acontecer venezolano.

Describir a este maestro, filósofo, escritor y poeta, de lucidez extraordinaria es adentrarse a significativos momentos que iniciaron en 1939 en su lugar natal Zea, Estado Mérida. Su formación humanística y estudios como Licenciado en Educación, mención Teoría de la Educación nos permiten proyectar su espíritu de vocación de servicio, natural de su región merideña.

Escuchar de sus propios labios y de manera original sus reflexiones sobre el mejoramiento sanitario de la vivienda rural, las enfermedades tropicales, saneamiento ambiental, mejoramiento de la vivienda rural y evaluación en chagas y parasitosis en las comunidades, salud – educación. Su búsqueda de nuevos enfoques, entre otros temas, es sentirse partícipe de una parte de la historia de la Salud Pública y la Educación Venezolana.

La condición humana del Dr. Mora Márquez, siempre presente en su accionar, y desde su experiencia como Académico Administrativo en la Universidad Bicentenario de Aragua, le ha permitido percibir la problemática universitaria con visión futurista. Su capacidad de diálogo, escuchar y hacerse escuchar; además de su amabilidad sin igual, le han sido enaltecidas en distintos ámbitos académicos.

Como entra el aventurero en el bosque, el Maestro Mora Márquez y todos sus frutos cultivados, nos indican que para aprender se ha de andar los caminos de la vida, de sentir la sensibilidad presente en nuestra cotidianidad, en la transformación comunitaria. Agradecemos, pues tan preciado aprendizaje que se devela ante nuestros ojos y reconocemos su valía.



CURRÍCULO VITAE

José Domingo Mora Márquez, natural de Zea, Estado Mérida, nació el 03 en el año 1932, en la actualidad cuenta con 43 años de servicio en la administración pública y 68 años como docente, se graduó de Maestro de Educación Primaria Rural en la Escuela Normal Rural Gervasio Rubio en 1950, de Licenciado en Educación, Mención Teoría de la Educación en la Universidad de Carabobo, 1977; de Magíster Scientiarum en Andragogía en la Universidad Rafael Urdaneta, 1987. Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad Bicentenario de Aragua, 2007 y Postdoctor en Ciencias de la Educación en la Universidad Bicentenario de Aragua, 2012.

Entre los Cargos Desempeñados en el Ministerio de Educación, fue Director del Centro Experimental de Educación Básica Cacique Charaima. Palo Negro, 1954 – 1958. En el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Jefe Adjunto de Servicio. Sección de Vivienda Rural. Malariología, 1958 – 1959 y Director – Dirección Coordinación Técnica y Secretaría. Dirección General Sectorial de Malariología y Saneamiento Ambiental, 1985 -1994. Otra actividades que ha desempeñado, Miembro del Comité Ejecutivo Internacional del Programa de Pequeñas Becas para Financiamiento de Pequeños Proyectos y de la Red de Investigación en Ciencias Sociales y Enfermedades Tropicales para Latinoamérica, 1989. Miembro de la Comisión para el Diseño de la Maestría de Asentamientos Rurales. Facultad de Arquitectura. Universidad de los Andes, 1992.

Entre las actividades docentes se desempeñó como Profesor en el Curso Internacional, Postgrado de Malariología y Saneamiento Ambiental, 1959 – 1989. Profesor en el Curso Superior de Salud Pública. Escuela de Salud Pública, UCV, 1977 – 1979. En la Universidad de Carabobo; Co-autor del Proyecto hacia una Gestión Decanal para el Primer Período de la Facultad de Ciencias de la Educación, 1977. Co-autor del Proyecto del Centro de Investigaciones de la

Facultad de Ciencias de la Educación, 1978. Diseño del Proyecto Prosección en la especialidad de Tecnología de la Educación. Universidad de Carabobo, 1979.

En la **Universidad Bicentenario de Aragua**, Profesor co-fundador, 1986. Profesor de Cátedra Problemática Científico Tecnológico, 1986 – 1994, 2001-2012. Comisionado del Rector. Director Centro de Investigación, 1990. Director de Postgrado, 1991. Secretario General, 1994-2012, 2017. Vicerrector Administrativo (e), 1996. Vicerrectorado Académico (e) ,2012-2014. Rector Ejecutivo, Dirección General del Rectorado, 2015-2017.

Coordinador del Núcleo de Secretarios de las Universidades Nacionales de Venezuela. Consejo Nacional de Universidades. C.N.U, 2001. Integrante de la Comisión Redactora de los Estatutos de la Asociación de Secretarios de las Universidades de América Latina y el Caribe, 2001. Secretario de la Asociación de Secretarios de las Universidades de América Latina y el Caribe, 2001 – 2003.

Entre los Trabajos Realizados se encuentra: El Programa Nacional de Vivienda Rural, 1960. Informe Política de Servicio Social en el Sector Salud” (en colaboración) para la Dirección de Bienestar Social del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, 1971. Vigencia y Proyección del Pensamiento Bolivariano (en colaboración), Universidad de Carabobo, 1975. Estudio Socio Económico de Punta Palmita, Doce Kilómetros en la Rivera Norte del Lago de Valencia, Universidad Bicentenario de Aragua, 1989. Estudio Estadístico de Áreas Críticas Relacionadas con la Cuenca del Lago de Valencia, 1996. Cambios Socios Culturales en la Población Yekuana Santa María de Erebató (Jiwitiña), en relación al Proyecto Catarina de Construcción y Mejoramiento de Viviendas. Programa de Control de Enfermedades Endémicas del Banco Mundial, en colaboración con el Antropólogo Víctor Hernández y el Arquitecto Hiram Valdivieso, 1998. La Universidad y su Conexión con otros Niveles Educativos (En colaboración) Rumbo al III Encuentro de Secretarios de Universidades de América Latina y el Caribe, 1999. Políticas de Admisión versus Calidad de la Educación, 1999. Análisis del Hombre como Ser Moral en colaboración con el Lic. Benigno Benavidez. 2001

Algunos Reconocimientos: Diploma de la Cuarta Promoción de Normalistas del Colegio Inmaculada Concepción, designando su Promoción: Prof. José Domingo Mora Márquez, 1963. Condecoración Orden Mérito al Trabajo en Primera Clase, 1983. Condecoración Orden Andrés Bello Primera Clase. Condecoración Medalla Ciudad Zea en su Única Clase, 1977. Condecoración Medalla de la Salud Dr. Enrique Tejera en su Primera Clase, 1998. Botón de Honor por su destacada labor en el campo de la Investigación en UBA, 1998. Premio a la Investigación Dr. Arturo Uslar Pietri, 1999. Premio Honor al Mérito Científico. Mención Ciencias Sociales., Ministerio de Ciencia y Tecnología, FUNDACITE Aragua, 2002. Reconocimiento del Consejo Nacional de Universidades como Coordinador del Núcleo de Secretarios de las Universidades Nacionales, 2002. Es miembro de la Fundación Alberto Adriani, 2014-2019.

PRÓLOGO

El libro que se presenta a la comunidad académica, es producto del primer Dialogo Transcomplejo del año 2019, cuyo tema de abordaje fue el Códice Transcomplejo, previsto realizarse el 28 de febrero del año en curso, en el contexto de la Universidad Bicentenario (UBA) con el apoyo de Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). Sus ponentes: la Lic. Idelisa Rincón, representando a la UBA, la Dra Rosy León como representante de la REDIT y el Doctor Francisco Pacheco, representante de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, con sede en San Juan de Los Morros.

El códice, en sentido estricto, es un manuscrito en forma de libro. Antes de la invención de la imprenta, dado que los libros en forma de rollo eran muy poco manejables, el códice que primero se cosía por el canto superior de la página comenzó a encuadernarse por el lomo, tal y como se sigue haciendo hoy, lo que demostró ser mucho más práctico que el tradicional rollo. También pueden considerarse códice, los manuscritos antiguos de importancia artística, literaria o histórica, como lo demuestra la exposición recién inaugurada en España de los códices de Leonardo Da Vince.

Por su parte, la transcomplejidad es asumida como una nueva forma de pensar en modo de complementariedad, lo que significa que no descarta ninguna postura por extrema que parezca. Por el contrario, puede asumir lo requerido de distintas corrientes, enfoques, teorías, modelos, disciplinas, métodos, autores según la necesidad de la realidad que se intenta intervenir. En este sentido, quienes en nombre de la transcomplejidad intentan desestimar los aportes del positivismo u otras corrientes tradicionales han perdido el rumbo. Al igual que, aquellos que obligadamente quieren colocarle a todo intento investigativo el

calificativo de científico.

Ahora bien ¿Qué se pensaba cuando surgió como tema de discusión el Codice Transcomplejo? ¿Se pensó como una forma de arte o acaso como la posibilidad que desde la transcomplejidad, como forma de pensamiento, se esté construyendo hoy un código como una nueva forma de lenguaje que permita la comunicación de la realidad transcompleja de la cual forma parte el hombre postmoderno?

Desde este punto de vista, las reflexiones que se presentan estructurando el libro en cuatro capítulos. En el primero, **Los Códices como expresiones transcompleja de arte**, Francisco Pacheco, plantea un viaje en busca de los códigos en compañía de Leonardo Da Vince, concluye con su experiencia en el dibujo como estrategia de orientación del aprendizaje, que pudiera considerarse los códigos de Pacheco.

En el segundo, titulado **Reflexiones del Código desde la Transcomplejidad**, Rosy León, define etimológicamente el código, pero su principal originalidad es que elaboro un cuadro que permite observar claramente su definición, plantea e ilustra la veracidad histórica del código, con base a varios autores, para luego describir el código indoamericano y seguidamente hace algunas reflexiones sobre el significado del código desde la transcomplejidad para concluir que tal vez el código transcomplejo está en construcción.

En el tercero, Waleska Perdomo asumió el código como una Semiotica Transcompleja, en este sentido trata de avanzar en su construcción, a tales efectos plantea su postura desde el significante icónico y lingüístico, para lo cual utiliza las figuras representativas del pensamiento transcomplejo, algunas en su forma original y otras reinterpretadas.

Por su parte, Yesenia Centeno de López, en el último capítulo, plante el Código Transcomplejo como Semántica, pero específicamente referida a la

educación transcompleja desde cinco núcleos semánticos: pensamiento complejo, identidad, transdisciplinariedad, conocimiento transcomplejo y teorización del conocimiento.

Evidentemente, quedaron muchas ideas y figuras en la imaginación, por lo que ya debes estar en construcción, en la mente de muchos de nuestros lectores, nuevos avances del código transcomplejo. Esperamos que la lectura del este libro los anime a plantear su propia visión del Código Transcomplejo.

Crisálida Villegas G .
FE-UBA

LOS CÓDICES COMO EXPRESIÓN TRANSCOMPLEJA DE ARTE

Francisco José Pacheco Silva
doctorfjpacheco@gmail.com
UNERG/REDIT

“El placer más noble es el júbilo de comprender”

Leonardo Da Vinci

Uno de los aspectos que da sentido a lo humano está en el sentimiento, reconocido como el estado de ánimo que dispone al hombre para hacer las cosas. En ese orden de ideas, la impresión afectiva causada por el estímulo externo, sea este una situación, un recuerdo, una reacción de terceros o incluso la fuerza y significado de la palabra puede conducir a la predisposición, favorable o no, para la acción.

Al respecto, cuando se concibió la idea de tratar el tema de los códigos transcomplejos, la actividad se recibió con beneplácito. En consecuencia se entendió, que desplegar un esfuerzo investigativo para alcanzar el propósito de profundizar en ese conocimiento implicaba la revisión de aspectos que, ceñidos al objeto en sí, estuviesen vinculados a lo histórico, lo antropológico, el arte, la comunicación, la educación, el lenguaje y el aprendizaje entre otros tantos aspectos que se distinguen entre la multidimensionalidad y la diversidad de ese tema, inscrito en lo interesante de una realidad socio-cultural.

Con esa perspectiva, pensar en examinar tan diversas parcelas del conocimiento y revisarlas al detalle a partir de lo observable en un importante número de documentos, representaba tiempo ya que es mucho el material que versa sobre los códigos; por tanto, la gestión tenía que romper con lo lineal y por ello se hacía necesario reintroducirme en la acción como investigador que busca y piensa, que escruta entre lo abundante para extraer y destacar lo importante,

intentando resolver una tarea que obligaba a ubicar lo necesario para deconstruir el conocimiento en la esfera de lo que hasta el momento era conocido. Se hacía necesario dialogar con las posibilidades e ir, de una a otra parte de la historia de los códigos leyendo y comparando, para articular aspectos de la teoría existente sobre ese arte, para entenderlo y comprenderlo.

A partir de esa primera consideración, se tuvo presente que el hombre es generador de lo que produce y por tanto gestiona para hacer, para buscar respuestas a sus vacíos de conocimiento. En su búsqueda encuentra, piensa para producir, dialoga con el contexto y dispone, tomando de lo disponible aquello que le es necesario para organizarse, planificar y preparar las acciones de trabajo que al ser desarrolladas permitirán ir tras el conocimiento que se espera obtener.

Así, en primera instancia, fue preciso ubicarse en un contexto y un ámbito muy específico para distinguir elementos puntuales referentes a los códigos. Por igual, en consideración a lo gnoseológico, se quiso hacer el mejor uso de la capacidad racional; buscar la calidad y la pureza que emana del raciocinio conjugado con la pasión y el amor puesto a disposición del hacer que se materializa al indagar.

Fue imperante familiarizarse con el objeto, distinguirlo por sus particularidades, ubicarlo en su tiempo, diferenciarlo por sus tipos y características; por sus atributos, para luego escribir, con la intención de publicar y dar a conocer los hallazgos, fortalecido en la tarea por la confianza que da la experiencia en el buscar, el desear experimentar la vivencia y el sentir el placer de conocer aquello que hasta ese momento era desconocido.

Movido por tal inquietud el segundo paso obligó a asumir postura; establecer una perspectiva desde la cual mirar con perspicacia lo que se deseaba conocer. Para ello se admitió como necesario, para realizar el viaje hacia el conocimiento de manera más placentera, hacerlo en compañía de un amigo; un compañero que

durante el viaje ayudara, desde la riqueza de su conocimiento y experiencia, a aclarar las dudas y centrar con tino el esfuerzo para no perderse.

Considerando esa idea se inició la escritura de este libro, teniendo presente una de las enseñanzas que me dejó el leer un escrito en el cual se citaba a Piero della Francesca, artista que, en alguna de sus notas sobre la observación decía: “más allá del ojo de quien ve, está el objeto y entre los dos hay una distancia intermedia”.

Esta frase me hizo pensar al respecto de mi propósito, recordar el objeto -los códices- como expresiones de arte que se divisan a través de una larga historia que prácticamente data desde el comienzo mismo de las primeras y grandes civilizaciones. A los códices se les encuentra en ese largo proceso evolutivo con diversos orígenes y múltiples formas de elaboración y presentación; características y contenidos que les hace estar dispersos en la geografía mundial, en las muchas páginas que cubren la historia del hombre.

Decidí comenzar ubicando un punto intermedio en términos de tiempo, espacio e historia. Así comencé a indagar a partir del renacimiento, puerta de acceso a la modernidad, tiempo histórico en el cual el hombre reaccionó ante la diversidad de la naturaleza, asombrado por lo infinito del mundo que aún tenía por delante para conocer.



Leonardo Da Vinci.

Para este viaje un compañero; no cualquiera, sino uno que pudiese cargar y ofrecer, desde su equipaje, el cúmulo de elementos necesarios para facilitar el acceso al conocimiento histórico y la comprensión particular sobre el tema contando con su personal experiencia.

Leonardo el artista, Leonardo el ingeniero, Leonardo el físico, Leonardo el sabio, Leonardo el hombre con sentimiento y experiencia.

Leonardo el talentoso, esencia del pensamiento que extralimitó la realidad de una época, para proyectar hacia el futuro tantas cosas que aún hoy, los grandes pensadores y científicos, pretenden descifrar en la búsqueda de una verdad que explique cómo pudo ese genio concebir tantas cosas a la luz de las dificultades y oscurantismos de su época.

Leonardo Da Vinci, es la grandeza de lo humano; evidencia nunca virtual de la inteligencia creadora; arte que conjuga lo vivencial, lo experiencial y lo ideático. Es ingenio mismo, sapiencia máxima. Potencialidad intelectual explotada a plenitud, lo que prácticamente le hizo ser parte de un tratado del hombre desde el cual la humanidad anhela conocerlo en todas sus dimensiones con base al producto útil e invaluable de sus obras, las cuales realizó motivado por la pasión hacia el conocimiento y su reconocido amor al arte.

Desde esa perspectiva, para muchos, mente e inteligencia se conceptualizan como aspectos que se conjugan al estar presentes en un mismo ente: el hombre. Lo difícil está allí, en esa distinción entre la esencia y la función de ambos conceptos metafísicos que juntos hacen posible aprender, entender y comprender para poder interpretar.

Entre tanta irresolución científicista, hablar de mente e inteligencia es romper con la objetividad del pensamiento; aceptar que no es posible acercarse a ambas desde una orientación de visión y pensamiento simplista sino desde una que admita como necesario asimilar la incertidumbre que atrae y despierta la curiosidad por la complejidad. Relacionar mente e inteligencia para tratar de comprenderlas es pensar en una recursividad en la que lo uno genera lo otro sin terminar de alcanzar una elocuente verdad.

Desde ese punto de vista, en este escrito, se tratan de manera indirecta aspectos vinculados a la mente y a la inteligencia y de modo directo a los códigos, expresión artística que resultó de la interacción dinámica y permanente de mente, memoria, inteligencia y creatividad puesta en acción por pocos para la construcción de obras de gran valor para el conocimiento de todos.

Códices. Voz de un arte transcomplejo presente en libros de épocas distintas

“La ciencia más útil es aquella cuyo fruto es más comunicable”



Leonardo Da VinciLa etimología atribuye al vocablo código un origen que se encuentra en las palabras del latín “Caudex” o “Cáudice” y luego en su derivada “Codex”, a las que se confiere una misma acepción o significado. Así, Gómez Silva (1998) agrupa estos términos bajo un mismo concepto, les considera: “tronco o tallo de árbol, tabla; tablilla de escribir de madera, cubierta de cera; libro”. Por su parte, en García Editores (1974) se asume que la palabra Código se toma del término originario para aludir a las tablas en las cuales se inscribieron los códigos romanos.



Con el tiempo y en el paso de tabla a libro es perceptible la sucesiva modificación que sufre el vocablo en la medida que responde y se adapta la denominación para el tipo de libro en concordancia con el material, uso y arte, sus fines y propósitos, además de estar vinculados al lugar en el que se elaboraban, se copiaban o usaban a los fines de registrar y resguardar conocimiento.

En diccionarios de la lengua española, la palabra código es conceptualizada como un sustantivo masculino que hace referencia a un libro con características especiales. De hecho, en la antigüedad, en tiempo anterior al momento del descubrimiento de la imprenta, ya se tenía conocimiento acerca de su existencia; por lo que Mirada (2015) los identifica como documentos pictóricos-icónicos a los que se atribuye complejidad porque, además de su arte y creatividad, hacen que

al ojearlos trabajen en conjunto “la memoria, la voz y el saber de aquellas personas que son capaces de leerlos”.

Los códices, a decir de Mirada (ob cit) son “cosas, objetos, artefactos culturales complejos que funcionan a través de diferentes canales comunicativos”, aspecto por el cual Brotherston (1992) les confiere características particulares al estar escritos en lenguaje no fonético; con la particular ventaja de integrar, de manera holística, letras, imágenes e incluso la combinación de formas y de elementos de la aritmética para presentar mapas o narrar, a manera de crónica, la ocurrencia de hechos.

En sí, el mismo autor nos dice que los códices constituyen un sistema de comunicación distinto a los tradicionales que se conocen, por el hecho de integrar conocimiento, desde particulares formas e imágenes al texto. En ese sentido, según su arte, estos códices constituyen todo un sistema expresivo de la creatividad de su autor, aunque algunos no resulten tan fáciles y sencillos de comprender.

Como expresión particular de arte, los orígenes de los primeros códices se remontan al siglo IV de nuestra era. Se les encuentra elaborados en diversas formas y materiales, pero los más finos y mejor preparados se menciona que eran escritos sobre pergamino, material que perdura hasta que aparece el papel.

Preceden a los códices los rollos, llamados así por incluir y resguardar los contenidos de los textos en diseños muy diferentes al libro tradicional que presenta o se cubre con tapas; es decir, para este tipo de documento, el volumen conteniendo los tratados se cerraba enrollando los materiales de izquierda a derecha y de derecha a izquierda, hasta que ambas laterales se encontraban en el centro. En otras variadas formas, también se encuentran sus páginas plegadas a manera de pliegues de un acordeón (Ver imagen ilustrativa)



Códices diversos. Imágenes colocadas solo con fines didácticos.

En la época precolombina, las grandes civilizaciones de Mesoamérica, incluidas la Maya, Azteca, Mixteca, y Zapoteca, registraron sus conocimientos en códices rudimentarios, cuyos contenidos dan cuenta de toda una diversidad de saberes que abarcan aspectos culturales, sociales, económicos, históricos, étnicos, astrológicos y hasta algunos que pudiesen catalogarse como científicos dado su nivel de profundidad en el conocimiento.

De los códices prehispánicos se conservan pocos; ya que, en tiempos de conquista, se destruyó la gran mayoría de ellos. Los que hoy quedan, son tesoros de arte e historia por medio de los cuales se ha podido conocer acerca del origen y evolución de los pueblos. La iglesia siempre los combatió, por considerarlos especie de obras que procedían de los demonios.

Interesante es mencionar que los códices coloniales, mayormente elaborados entre los siglos XVI al XVIII resguardan y dan cuenta de todo un antiguo sistema de escritura, rica en imágenes y pinturas ingenuas. Esas obras, en su mayoría, presentan notoria ausencia de texto escrito en sistema alfabético o en cualquier otro que, además de letras, incluyera signos también conocidos.



Durante la época precolombina, esos documentos pictóricos, en manos de los Tlacuilos (nombre dado a los pintores, escritores o sabios de la época que enriquecían y retocaban los jeroglíficos, ideogramas y pictogramas) comenzaron a ser

embellecidos, al incorporarles letras y otros elementos que fueron evolucionando hasta surgir e instituirse algunos como signos universales a partir de la convención europea para la escritura, aspecto que terminó de consolidar la transición de los códices de documentos únicamente pictóricos a mixtos.

Conforme a sus orígenes, época, soporte, formato y contenido temático se agrupa y clasifica a los códices por medio de apellidos que reciben de la civilización a la cual pertenecen. De ese modo se pueden mencionar:

Los Códices Mayas, de los cuales tan solo quedan tres que están bautizados con los nombres de los lugares donde se guardan, A estos se les puede mencionar en el siguiente orden:

El Códice Madrid, en el que se encuentran registrados los modos de adivinación, de predecir la suerte y los ritos para contrarrestar las influencias malignas de los fenómenos naturales que afectaban a los cultivos o los animales, así como los que servían de culto y acompañamiento a la muerte y la purificación del alma.

El códice Desden o Dresden, considerado el más artístico y hermoso de los tres, habla sobre la astronomía, la medicina, las enfermedades y el almanaque, así como de las cuentas que afinan relaciones solares y lunares para el beneficio de los cultivos.

Códice Paris, el menos lujoso y tal vez el menos artístico de este trio de obras, que dan cuenta de rituales y aspectos parecidos al zodiaco, lo que resulta aún dificultoso de saber pues está incompleto.

Los **Códices Mixtecos** que aportan valiosa información sobre la historia de los pueblos de Mesoamérica. Entre ellos se agrupan varios cuyos nombres más conocidos son: el Códice Bodley, el Colombino, el Nuttal, el Vindobonensis y el Seldon.

Los **Códices Aztecas** que incluyen el Borbónico, el Boturini y el Mendocino o Mendoza de gran valor para los mexicanos.

El **Códice Borgia**, catalogado como el mejor ilustrado está escrito en lengua indígena del México antiguo, anterior a 1519. Se presume que este códice fue elaborado antes de la destrucción de Tenochtitlan.

Otros Códices diversos, llamados: Vaticano, Cospi, Fejervary, Laud y Meyer, incluyen temática que corresponde a cartografía, catecismos, etnografía, genealogía y otros misceláneos que hablan de asuntos como catastro, censos, finanzas, tributos, litigios e historia natural.

Retornando de nuevo con nuestro escrito a Europa, la historia de los códices refiere primeramente aquellos que fueron elaborados en tablillas por los romanos; una especie de libros sin capítulos ni cubiertas, elaborados sin espacio y en total letra mayúscula. En ellos, el arte de las letras iniciales capitales decoraba, describía y distinguía lo que hoy sería el comienzo de las distintas partes o capítulos de un libro.

De la misma Europa, entre otros, destaca por su evolución el códice Tumbo A de Santiago (uno de los libros especialmente significativos del poder de la iglesia medieval, llamado o conocido también como Calixtino, Becerro y/o Cartulario o Códice diplomático) registra de las iglesias y monasterios, entre el siglo IX y el XVII su historia, donaciones y propiedades, por lo cual se le reconoce como el más completo de los códices hechos entre finales de la época medieval y comienzo del renacimiento.



CÓDICE Calixtino Siglo II.

Fuente: Imagen encontrada en diversos sitios de internet

Es la iglesia, durante todo el período medieval, la institución que hace de los códices todo un tesoro del conocimiento ya que en estos resguardaban, según su propósito, además de los saberes recuperados de la antigua Grecia, la evolución de sus historias, los asuntos políticos y económicos propios, así como otros temas que eran considerados dogma o tabú, por lo que estaba vedado darlos a conocer.

Al paso de los años las iglesias, monasterios y abadías hicieron de la elaboración de estos manuscritos una industria organizada de arte y de copiado que comenzó a fenecer a principios del siglo XVI, al momento en que se consolida progresivamente el trabajo en imprenta.

En la elaboración de un códice se podía tardar un mínimo de cuatro años y hasta un máximo conocido hasta ahora de treinta; se podía pasar incluso toda una vida transcribir en un volumen la cultura de la iglesia, los aspectos de su vida intra muros y otros géneros literarios variados, en especial los que tenían que ver con la litúrgica y la hagiografía (vida de los santos) entre otros.

En la estructura organizacional y funcional para la transcripción y elaboración de los códices se contaba un equipo de hasta cuatro monjes; quienes, según sus cargos operacionales, copiaban o transcribían (los Amanuenses); elaboraban las gráficas y los dibujos (los Ilustradores) o preparaban las cubiertas de los libros tras un delicado y bien desarrollado trabajo de curtido y pulido de pieles (los Encuadernadores)

Para la época, dibujar y elaborar un códice era todo un proceso de creatividad y una alusión que, mediante imágenes hermosamente decoradas, daba cuenta de lo que se narraba o describía en los contenidos.

Códices de Da Vinci

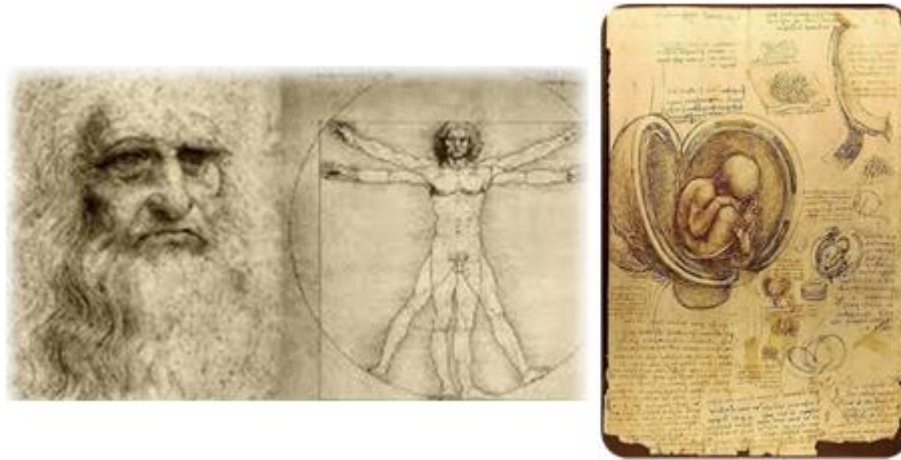
La labor de Leonardo en cuanto a sus códices es extensa y rica en material de gran valor para la Filosofía Natural, expresión con la cual se conocía para su

época a lo que hoy llamamos en toda su extensión Ciencia; término que se consolida como tal, en su comprensión, amplitud y uso a partir de 1840.

Buena parte de los tratados diseñados y elaborados por él, hoy reconocidos como parte de los códices medievales, apenas comienzan a estudiarse en profundidad para comprender en su grandeza el valor y la significación de su aporte para la ciencia y la humanidad.

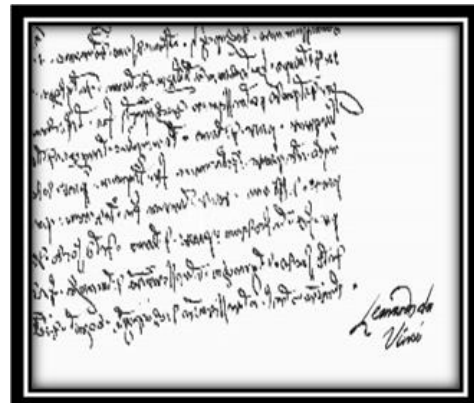
En ese sentido, es preciso señalar que el renacimiento constituye el momento histórico antropológico y cultural en el cual se trasciende la escritura gótica utilizada hasta ese entonces por los intelectuales de la edad media. Durante ese período se abre espacio para nuevas técnicas y formas de escritura que se desarrollan y cultivan principalmente en las catedrales, los conventos, monasterios y demás espacios de la iglesia, que a su vez se convirtieron en centros de copiado, restauración, recuperación y resguardo de estos textos que eran arca en la que se guardaba el conocimiento obtenido de los griegos, con el propósito entre otros de traducirlos al latín.

Desde esa aclaratoria, los códices y los cuadernos de notas simples elaborados por Da Vinci, por su arte y contenido, daban cuenta de un particular estilo, muy distinto al sofisticado que caracterizaba a los libros que eran hechos por la iglesia. Los cuadernos y códices del artista se constituyen en un tesoro de valor incalculable para la humanidad; razón por la cual en nuestro tiempo, apenas desde hace un medio siglo o algo más, comienzan a constituirse en objeto de estudio tanto para la ciencia como para la teoría del conocimiento; ya que, para ambos, los asuntos que en estos libros se incluyen, se complementan para conferir un elevado valor al legado que ha dejado para la ciencia y la humanidad este tipo de trabajos.



Alegoría a las páginas de Cuadernos de Da Vinci.
Fuente: gráficas presentes en distintas páginas de internet

En su gran mayoría esos textos son especialmente crípticos; es decir, fueron escritos para ser comprendidos por unos pocos. Al destacar lo anterior se tiene que aportar que Da Vinci utilizaba un estilo de escritura al que hoy se le conoce como espejular; un sistema que hizo de sus artículos, notas y otras formas de registro un material prácticamente ilegible a primera vista en casi toda su extensión. En ese sentido, los contenidos recopilados en los códices de Da Vinci, dan cuenta de todo un proceso creativo con características propias.



En estos códices hay una combinación de arte y de estilo personal. Es notoria la apreciable interacción de los datos recogidos desde la observación empírica con el sutil imaginario de su mundo de ideas. En ese orden cada aspecto en su obra da cuenta de diferentes particularidades que provienen de su detallista mirada a las cosas desde distintos ángulos y de la descripción pormenorizada que hacía de cada objeto. Así parece haberlo pensado muchas veces, pues de ello

encontramos la evidencia en dos maravillosas expresiones que se atribuyen a su pensamiento:

“Todo arte requiere siempre un poco de locura”

“...Si no podemos ver el patrón en la naturaleza que es la arquitectura de Dios, es porque no observamos con atención”

Conforme a sus características, los diagramas y el arte general de sus obras, se pueden clasificar en dos importantes niveles: Un primer nivel que agrupa sus diarios y observaciones cotidianas:



Cuadernos de Notas o códices cotidianos de Leonardo Da Vinci.
Fuente: Imágenes encontradas en diferentes páginas de internet

En un segundo nivel, las obras más completas y sus propuestas creativas. En estos códices se interrelacionan, aclaran, explican y detallan conceptos, componentes, procesos, principios físicos y se da respuesta a investigaciones presentando sus resultados. Por lo general estos Códices contienen ordenados sus asuntos por materias.

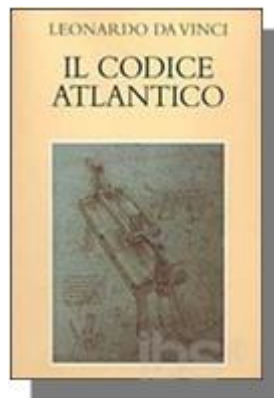
Destacan entre estas obras el Códice Windsor, que da cuenta de sus descubrimientos en anatomía humana, El Códice Leicester de Geofísica; el Códice de Turín que es un tratado sobre aves; El Códice Madrid I de estática y mecánica; el Códice Foster I que consiste en un tratado sobre el agua y geometría; el Códex Foster II que es un tratado de Física y el Codex Madrid II también de Ingeniería.

Otros, igualmente significativos, pero menos completos, refieren notas de arte, astronomía, o cuestiones sobre la actitud del investigador y el buen observador.



Al centro Códice Madrid. A la izq. Códice Forster. A la derecha, ilustración de otro códice y abajo el Códice Il Atlántico.

Fuente: Imágenes encontradas en diferentes páginas de internet



Códice Transcomplejo

El arte ha sido pieza fundamental para la civilización humana. Los libros manuscritos, los documentos pictóricos e imágenes han representado la realidad desde el inicio de los tiempos. A partir de esa construcción del mundo; develaremos la transcomplejidad

(REDIT, 2019)

¿Qué es el arte? Una pregunta que en nuestras reflexiones solemos hacernos cuando la curiosidad, movida por la ingenua ignorancia, invita a pensar en las cosas que acompañan la existencialidad del hombre. De entrada, la

respuesta más inmediata y sencilla da cuenta de entender el arte como resultado innegable de la actividad intelectual humana. Resulta lógico comenzar por allí, pues todo lo que se muestre como producto de un ejercicio creativo o de lo que llamamos “humano” es procesado previamente a instancias de la mente.

Así encontramos el arte inserto en la cultura y se le considera intención, sentimiento, imaginación, inventiva, creación, poesía, escultura, pintura, arquitectura, comunicación. El arte es expresión del pensamiento humano, llevado a lo estético en sus dos grandes acepciones

El arte es belleza que, tal como señalaba Aristóteles. Se hace presente en el orden de la proporción, la medida y los rasgos que se sincronizan en las formas. El arte expresa y muestra lo que la persona – el artista- percibe por medio de sus sentidos, procesa en su mente y lo muestra y recrea a lo externo como producto de lo que concibe y armoniza en la imaginación y su alma.

Platón, sobre el mismo asunto, conceptualizaba el arte como una imitación y una copia de la verdad al respecto de las cosas. En su teoría, expresaba que esa precisión tenía su fundamento más importante en el hecho de ser un derivado de la perspectiva personal; es decir, del modo individual de ver las cosas; la visión del mundo, que hace al hombre distanciar la verdad de la realidad.

Con respecto a lo anterior, este último filósofo griego, tomaba como principio orientador de su teoría, su postura al respecto del rol que tiene la subjetividad y la fuerza de los sentimientos sobre el modo que tiene el hombre, no solo de hacer o presentar las cosas sino de considerar y dar verdadera utilidad a los asuntos gubernamentales y públicos.

El arte entonces para el uno y para el otro; para los dos grandes pensadores griegos, tenía connotaciones diferentes. Para Aristóteles era expresión objetiva evidenciada en la armonía de las formas, las medidas y los colores que se evidencian en las cosas. Para Platón, no solo era lo apreciable en los objetos o las

cosas sino también lo estimable y respetable; lo significativo en materia psíquica y social que activaba los sistemas funcionales y organizacionales de la sociedad.

En ambos sentidos, los códigos Davincianos son de gran valor para la ciencia, el arte, la cultura, la sociedad y la humanidad en general, ya que en sí mismos son historia, arte, ciencia y expresión misma de lo imaginado y lo observado en lo material existente. Desde su evolución y contenido no hay duda que el artista en su arte expresa toda una filosofía y una creatividad acerca de la belleza y de lo natural.

Visto todo lo anterior, la obra integra de Da Vinci es por tanto una concepción del arte y de belleza expresadas de manera amplia. Vistas y atendidas de diferente forma, estas expresiones de arte están vinculadas a la historia, la evolución, la vida en general del hombre, con sus implicaciones por influencia de los valores estéticos, cognitivos y morales en la justicia, las buenas costumbres, la ciencia, la virtud y la vida misma, conciliados en su importancia para educar.

El arte y la estética son expresiones de lo humano, que siempre han acompañado al hombre en el arduo camino del crecimiento y evolución de la especie humana. Ambos, se han evidenciado a tenor del paso de los años; han conciliado la importancia y las circunstancias causales de los hechos; razón por la cual sus manifestaciones han sufrido cambios y dejado muestra de sus transformaciones al paso del tiempo. En ese orden, cada época ha sido representativa en cuanto a estilos y formas de expresión vinculadas a las obras de la creación humana, inspiradas por mucho tiempo en lo mítico, lo divino, lo teológico y más recientemente en lo propiamente humano.

Así, en ese proceso evolutivo, el arte renacentista se centró en la elegancia de las formas; procuró una flexibilidad que se apartó de lo realista y simbólico, de lo dogmático impuesto en el tiempo por la institucionalidad medieval. Durante ese período, considerado de oro para las artes, la acción y obra de los grandes artistas

se distanció de aquello que fue mantenido por mucho tiempo para rendir culto a la belleza y grandeza de lo estrictamente divino, para dar el gran giro cuyo propósito fue recuperar la inspiración platónica con la intención de mostrar la perfección física y espiritual del ser humano.

Se destaca así en esa época, la propensión al culto de lo simétrico y a la consideración audaz de lo que pudiese llamarse el reconocimiento a la autoría, hecho que diferenció a los grandes artistas de los artesanos. En ese tiempo surgieron escuelas y talleres de arte, en los que recibieron su formación los nuevos talentos; quienes más tarde, por causa de sus obras, se hicieron merecedores de recompensas y reconocimiento al talento.

El arte, en armónica conciliación con lo anterior y en manos del artista que nos ha acompañado en este viaje, sirvió para expresar y descubrir el sentimiento expresado por su alma al respecto de las cosas. Permitió develar y resguardar, a través de diversas expresiones, la esencia de lo oculto y nunca antes descubierto sobre aspectos relacionados con lo material y su mundo.

Todo lo anterior lo explica Da Vinci en su teoría sobre la vista y la apariencia de las cosas, declarada en una vasta exposición que el mismo hizo para exaltar la importancia de la perspectiva desde lo que llamó el “sentido común” y la función de los cinco sentidos, con especial atención en el ojo, reconocido como el órgano principal y ventana del alma.

Sin duda alguna Leonardo fue un hombre transcomplejo; característica y condición que proyectó a sus cuadernos y códices. Fue un ser extraordinario que, muy a pesar de su inexistente educación formal, desarrolló una capacidad para producir conocimiento inspirado en la práctica observacional que realizaba de manera detallada sobre los objetos. Este proceder, lo integraba a su capacidad reflexiva y su habilidad para relacionar lo observado cuyo producto internalizaba en sus personales dominios cognitivos para traducirlos y expresarlos luego en las

memorias de sus experiencias, cultivadas en su diario compartir de trabajo con otros hombres de talento y a través de la permanente consideración a los resultados de investigaciones anteriores.

Leonardo cultivó su estilo y su arte con base a la experiencia y el aprendizaje por modelaje. Observaba a sus maestros, a las obras de la naturaleza y anotaba todo, lo que luego diagramaba, ilustraba y completaba con anotaciones en sus cuadernos de notas y tratados, hoy reconocidos como códices

El artista y genio desarrollo e hizo suyo su propio método, el cual le hizo posible lograr lo que hoy conocemos como conocimiento transdisciplinario. Esto se puede afirmar porque, además de poseer conocimiento en temas y asuntos correspondientes a más de catorce modernas disciplinas, pensaba de manera abierta e integral, lo que le permitía asimilar de la realidad su diversidad y multidimensionalidad, desarrollando lo que bien pudiese llamarse una matriz epistémica multidimensional. Ecológica e integradora.

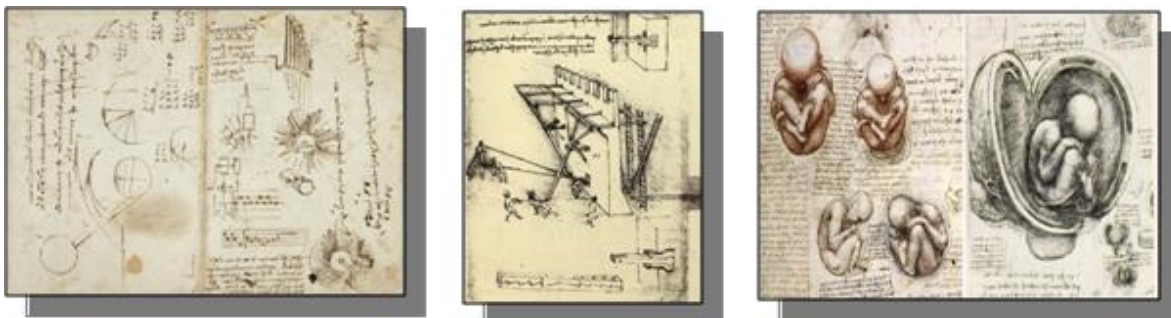
Su manera de pensar no estaba condicionado a lo lineal ni a lo simplista. Por el contrario, en su espacio de conciliación para las ideas, atendía al movimiento y mutación de la realidad y sus posibles objetos de estudio. Da Vinci consideraba al máximo todo necesario para dar lugar a la transformación, cualidades estas que hicieron de sus procesos de creación itinerarios productivos permanentes durante los cuales se adaptaba a los cambios, se obligaba a revisar sus conocimientos y a reconsiderar el modo de ver los objetos y las cosas, lo que le hacía renovarse.

De esa manera se distingue en las obras de Leonardo, especialmente en los códices, el traslado que a estas hace de la realidad. Esto lo hacía en su propio estilo; ya que se dice, acostumbraba a dar libertad a su imaginatio y capacidad cognitiva de abstracción para crear a partir de datos obtenidos o conocidos sobre personas y objetos, elementos que asociaba a otras expresiones artísticas o cosas antes vistas para construir en su mente imágenes que no se encontraban en la

realidad. Tales creaciones las plasmaba en sus dibujos, que permanecen aún integrados en sus obras como la evidencia concreta que demuestra su singular inventiva.

Da Vinci creó su propio modo de encriptar las cosas. Procuró resguardar sus secretos y códigos permitiendo acceso a muy pocos de sus amigos. Tenía su auténtico estilo comunicacional para con aquellos a quienes consideraba de entera confianza y con quienes compartía claves para comunicarse. En sus cuadernos y notas; en muchas páginas integradas o no a sus códices, es común apreciar términos escritos a medias por íconos y frases que buscaba se complementaran para que tanto él como algunos pocos las entendieran en su significado.

Sus obras motivaron e incentivaron tanto a artistas posteriores que muchos asumieron el término “Leonardeschi” para seguir aquella técnica y estilo catalogado como único. Leonardo toma de lo uno y de lo otro; presenta una maravillosa y antes o ahora poco vista corriente lúdica de pensamiento en la que conjuga la figura y la palabra o el ícono y la frase para dar cuenta de algún contenido.



Representaciones gráficas compuestas tomadas de diversos cuadernos o códices de Da Vinci. Fuentes: ilustraciones encontradas en distintas páginas de internet

De este estilo, mucho está inserto y es observable en sus códices. Recursividad y alternabilidad. A Leonardo se le atribuye estar afectado por el síndrome de la obra inacabada, expresión con la que se hace notar que en sus

cuadernos y expresión de su arte siempre está presente la metáfora, el cuestionamiento, la frase abierta que da cuenta de una causa que genera pero que a la vez se traduce en nuevo motivo para la indagación y búsqueda. Toca y relaciona aspectos distintos, creando y abriendo espacios a nuevos niveles contemplatorios de la realidad desde la mirada de distintas disciplinas.

Al cierre una experiencia personal con el dibujo

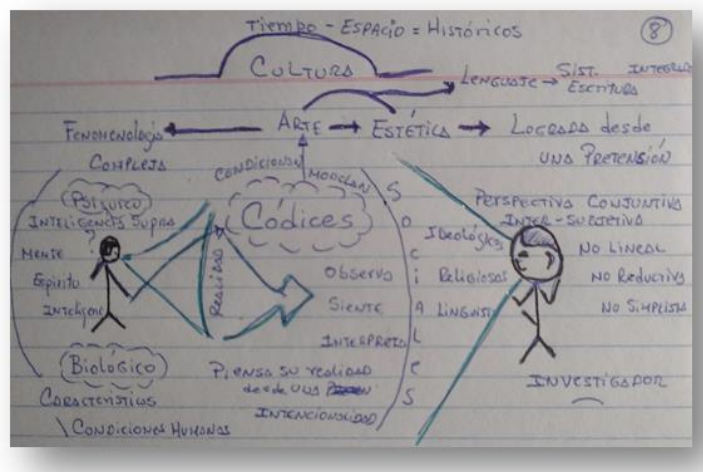
Vivimos apresados en nuestras propias jaulas. Nuestra educación y forma de pensar está permeada y limitada por regulaciones paradigmáticas que pugnan para constituirse en dogmas: En tiempos convulsos: ¿Por qué no cambiar? Aceptar imposiciones es subyugarse. Se debe innovar. Pensar, relacionar, atreverse a crear.

(Francisco Pacheco, 2018)

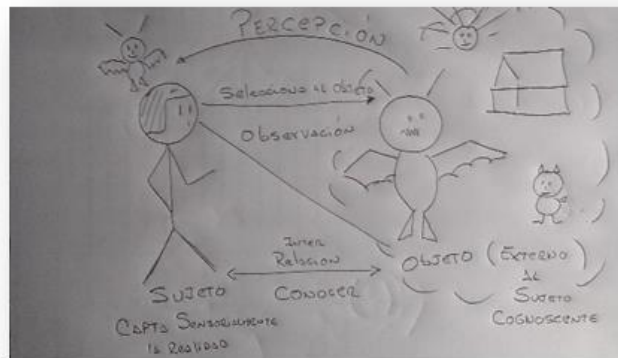
La educación actual pide reformar el pensamiento. Cambiar, en docentes y estudiantes, los esquemas tradicionales, lineales y memorísticos que lejos de sistematizar separan o mantienen aún vigente la disyunción y la preferencia por acercarse a la receta que todo soluciona. ¿Por qué el miedo a romper las cadenas? ¿Por qué la resistencia al cambio? ¿Por qué no pensar en nuevas formas de conocer, de producir conocimiento, adaptadas a las situaciones que confrontamos en tiempos actuales, las cuales son cada vez más cambiantes y complejos?

En ese orden de intentar ser creativo, una experiencia enriquecedora ha significado el hacer del dibujo una herramienta de trabajo mediante la cual, durante el proceso de intercambio de saberes o de facilitar un aprendizaje, refresco la dureza de una explicación o exposición meramente teórica, lo que suele hacerse tedioso.

En el aula, he hecho de esa práctica algo cotidiana. Suelo utilizar el dibujo sencillo; hago uso de figuras básicas elaboradas con líneas básicas. Me gusta elaborar y presentar esquemas gráficos en los que íntegro y alterno las figuras con frases, oraciones o fragmentos escritos con los cuales conformo mapas, diagramas, gráficas o esquemas con los cuales me auxilio en el ejercicio pedagógico, propiciando un elemento didáctico que ayuda a los estudiantes en el proceso de comprensión pues observarlos les permite obtener una visión sistémica, muchas veces global de los asuntos que son tratados sin que descuiden la particularidad de entender las partes y su interrelación para entender el todo.



Es un hecho evidente que, cuando se acude al dibujo como estrategia auxiliar del aprendizaje, la percepción del estudiante al respecto de aquel tema que es tratado se facilita. Observar el recurso es en sí mismo una consecuente motivación al pensamiento cuestionador del estudiante que se activa para cuestionar o para intervenir mediante el verbo para dar paso a la expresión de sus comentarios.



No se pretende al dar cuenta de este ejercicio didáctico y pedagógico compararse o acercarse a la grandeza implícita en las expresiones ideográficas mixtas que se incluyen en códigos Davincianos. Sin embargo, adaptado a la época y las necesidades educativas de una sociedad en crisis, tampoco se aleja de esa realidad al respecto de su utilidad.

Por tanto, dar cuenta de lo experiencial, es un aporte a la praxis, razón que lleva a reflexionar y sentir que es posible, desde una perspectiva amplia pero bien concebida, tener un enfoque correcto para el abordaje de la realidad y organizar un trabajo bien delicado y creativo. Tal vez, esas hojas, que hoy dispersas me ayudan como recurso didáctico; que estimulan el pensamiento y facilitan el aprendizaje del estudiante en aula, puedan en algún momento traducirse en libros, que bien estructurados y organizados puedan llegar a ser en el futuro códigos aplicados a la enseñanza.

Referencia

- Agis-Balboa, R. C. (2015). *Gciencia xornalismo+divulgación*. Recuperado el 08 de Febrero de 2019, de Homo Universalis: <https://www.gciencia.com/bitacoras/ciencias-moleculares/el-homo-universalis/>
- Arroyo, P. A. (2014). *Recursos Orientación Educativa: Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria*. Recuperado el 2019 de Enero de 18, de Escritura en Espejo o rotación:

<http://orientacionpriego.blogspot.com/2014/12/escritura-en-espejo-o-rotacion.html>

Brotherston, G. (1992). En G. Brotherston, *Book of the fourth world* (pág. 478). USA, Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.

Cerro, S. M. (2012). *Arquehistoria: La actualidad de la historia*. Recuperado el 26 de ENERO de 2019, de La Escritura del Renacimiento: Perfiles Grafológicos: <http://arquehistoria.com/la-escritura-del-renacimiento-12622>

Cultura Genial. (s.f.). Recuperado el 8 de Enero de 2019, de Leonardo Da Vinci 11 obras: <https://www.culturagenial.com/es/leonardo-da-vinci-obras/>

Da Vinci, L. (Edición de su Cuaderno de Notas, 2010). *Su Cuaderno de Notas*. (E. Editorial, Trad.) Madrid, España: EDIMAT LIBROS SA.

Gomez Silva, G. (1998). *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Española* (Segunda ed.). México DF, México: Fondo de Cultura Económica.

ideación y memoria. (s.f.). Recuperado el 10 de Febrero de 2019, de http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/es/Micrositios/Exposiciones/Leonardo/resources/img/Capl_part3.pdf

Imamura, L. (s.f.). Recuperado el 21 de Enero de 2019, de Discípulos de la Experiencia, Leonardo da Vinci y Moy Yat: <https://inteligenciamarcial.es/project/discipulos-de-la-experiencia-leonardo-da-vinci-y-moy-yat/>

Mirada Trigueros, E. (2015). *El Códice Mendoza Digital y la universalización del conocimiento*. Recuperado el 03 de marzo de 2019, de El Códice Mendoza Digital y la universalización del conocimiento: <https://cultura.nexos.com.mx/?p=7694>

Peere7. (2007). *Glogster-Edu; Interactive media*. Recuperado el 2019, de <https://edu.glogster.com/glog/leonardo-da-vinci-el-gran-geni-del-renacimiento/1in201bt49n>

REDIT. (2019). **Códice Transcomplejo**. REDIT, Maracay, Venezuela: UBA

Sanz , E., & Delgado, D. (s.f.). *Muy Historia*. Recuperado el 29 de Enero de 2019, de Frases famosas de Da Vinci: <https://www.muyhistoria.es/moderna/articulo/doce-frases-geniales-de-leonardo-da-vinci-301366007696>

Sebastian, M. A., Cabrero, E., Ortiz Garcia, E., Terraza, D., Martínez, R., & Fernández Cantalapiedra, D. (8 de Febrero de 2011). *Historia Humana*. Recuperado el 8 de Enero de 2019, de Historia Humana: <http://historiahumana.com/>

Sui, C. K. (2003). *The Spiritual Essense of Man: The Chakras and the inverted three of life*. (2. Institute for Inner Studies (August 16, Ed.)

Turner, R. (1994). *Inventing Leonard0*. (U. o. 1994), Ed.) EE.UU.

Vicent Garcia Editores: Impresores desde 1860-Editores desde 1974. (1974). Recuperado el 2019 de Enero de 27, de Vicent Garcia Editores: Impresores desde 1860-Editores desde 1974: https://www.vgesa.com/Codice-Que_es_un_codice-Definicion.htm

REFLEXIONES DEL CÓDICE DESDE LA TRANSCOMPLEJIDAD

Rosy Carolina León de Valero
rosycarolina@gmail.com
UBA/REDIT

Al abordar el tema es necesario entender que la transcomplejidad, es una metateoría que se afianza en una nueva manera de ver al mundo, donde el hombre interactúa con su medio a través de acciones, reacciones, interacciones y retroacciones con todos los elementos que le circundan, permitiéndole crear y recrear sus propios procesos cognitivos, psicológicos, afectivos, artísticos y biológicos para generar nuevos conocimientos que parten de la interacción socio-cultural, político-institucional y ambiental.

Es por ello que, al considerar el significado del código, desde la transcomplejidad, lo que se quiere es comprender e interpretar, cómo se convierte en la forma de escritura adoptada por la humanidad desde sus orígenes; en ese sentido se atiende a posturas de autores que como Pardo, Peralbo y Torres (2002) opinan que los códigos, van más allá de los meros escritos al referirse al arte de los pictogramas mesoamericanos o escrituras hechas con figuras o símbolos y la confección de libros con hojas hechas de cuero o plantas procesadas que luego fueron cosidas y ajustadas a diferentes formas como manuscritos realizados en liencillos o cartogramas que muestran la genealogía mesoamericana.

Se hace un estudio documental, de la etimología de la palabra código; seguidamente, lo que algunos autores creen, es la veracidad histórica del código; para discernir sobre código indoamericano y finalmente reflexionar el significado del término desde la transcomplejidad.

Etimología de la Palabra Código

Aprovechándome de una curiosa conversación sostenida entre un grupo de estudiosos pertenecientes a la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT-2019), en la que se consultaba al Dr. Zaá (2019), como experto filósofo, sobre la etimología de la palabra “código”, precisó su explicación enfatizando que ésta pertenece a un vocablo indoeuropeo bastante remoto de origen grecolatino que contiene los componentes originarios del vocablo latino “cum” y “dicere”, según se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Etimología del término “Código”

Vocablo Latino	Significado en Español	Escritura degenerativa del Latín	Significado en español	Significa
Cum	con, según, de acuerdo con, junto a, además de, unido a, paralelo a	<u>Dicere</u> + <u>Cum</u> = <u>Dicum</u>	Código	lo dicho, de acuerdo con lo establecido, según lo acordado, según el dictamen, según la norma
Dicere	Decir			

Fuente: León (2019) Inspirada en Zaá en la REDIT (2019)

Siendo “cum” un verbo latino cuyo significado es: “con, según, de acuerdo con, junto a, además de, unido a, paralelo a”; y del verbo “dicere” que significa "decir". Y de la combinación de ambas palabras surgió una escritura degenerativa de la lengua latina Dicum que fue transformándose hasta formar la palabra “código”, que según Zaá significa “lo dicho, de acuerdo con lo establecido, según lo acordado, según el dictamen, según la norma”.

En ese sentido, en el Diccionario de traducción Latino-Español Glosbe (s/f: 3) se puede encontrar la palabra "Codex", que significa, “libro, registro, pergamino, memoria, escrito, claves o lenguaje secreto”. Por tanto, señala Zaá, “De aquí viene la palabra ‘Código’; como la expresión de "Código", que se forma a partir de dos

vocablos que tienen la misma raíz, pero no los mismos significados “cum” y “dicere”.

Veracidad Histórica del Códice

En realidad no hay certeza de cuál es la verdad histórica del códice; pues como se observa, seguidamente, unos lo atribuyen a las primeras civilizaciones de la edad antigua, en tanto que otros, a la edad moderna.

Beitze (2009) en Arieu y Arieu (2009) avala que el códice o codex fue usado por los cristianos desde el comienzo del siglo II d.C. recibiendo el nombre de papiros, empleados hasta el siglo III. En ese sentido, la ABC de España (2015) revela haber encontrado alguno de los papiros más antiguos del Nuevo Testamento en los vertederos de papel en el desierto; mientras que otros eran comprados por los comerciantes de entonces, tal como se muestra a continuación, en la figura 1.



Figura 1. Máscara de la momia egipcia hecha con papiro que revela fragmentos del Evangelio de San Marcos entre los años 80 y 90 .C.
Fuente: [ABC](#) de España (2015)

Según la ABC de España (2015), desde 2011, un grupo de expertos de la Universidad evangelista de Acadia (Canadá) encontraron un papiro perteneciente a la máscara de una momia egipcia que era hecha con papel maché, pudiendo identificar el texto, como un fragmento del Evangelio de San Marcos cuya data oscila entre los años 80 y 90 d.C. (siglo I d.C)

Explica la ABC (ob.cit) que según lo ha revelado Craig Evans en enero de 2015 dicho papiro, en el que se escribió una copia del evangelio de San Marcos, había sido reciclado antes de crear la máscara funeraria como una práctica

rutinaria entre las personas de las clases egipcias más desfavorecidas de la época; dicho reciclaje se hacía empleando además de los papiros ya conocidos, con materiales como lino, pegamento y pintura a fin de reforzarlos y darles durabilidad.

No obstante, autores como Aguilera (1979), León (2004) y Armendáriz (2009) por nombrar algunos, suponen que el código tiene su origen en la cultura prehispánica, con el cual se escribió la historia de Mesoamérica. Al respecto, Armendáriz (ob.cit.:86) define los códigos como “los documentos pictóricos o de imágenes realizados como productos culturales de las grandes civilizaciones maya, azteca, mixteca, zapoteca, otomí, purepecha, (...) que surgieron y desarrollaron en Mesoamérica”; mientras que Aguilera (1979:45) los define como “manuscritos pintados o escritos dentro de la tradición indígena de manufactura”

Prueba de ello son los códigos de Borgia, Cospi, Fejervary-Mayer, entre otros, cuyo contenido describe características de orden religioso, mitológico y calendárico. Por ejemplo, Según Gutiérrez (1992), el código de Borgia, mostrado seguidamente en la figura 2, es un manuscrito azteca que representa un libro religioso, hecho por sacerdotes escribanos. Se cree que fue pintado antes de la llegada de los españoles porque no muestra influencia europea, y aunque no se conoce su verdadero origen se cree que pertenece a las altas tierras centrales de México. Actualmente este documento reposa en la biblioteca de Vaticana.



Figura 2. Código de Borgia.

Fuente:

<http://www.angelfire.com/dc/dresdencodex/webespborgia.html>

El código de Cospi, según Garza y Baudot (1996) es un libro redactado en el siglo XIV d.C, que representa la excelsa riqueza de la civilización mexicana;

pintado en piel de venado contentivo de escenas religiosas y calendáricas; tal como se muestra a continuación en la figura 3.



Figura 3. Códice de Cospi

Fuente:

<https://sites.google.com/site/imagenesdemexicoarte/codice-cospi>

Se creía que su origen era de la China, según De La Fuente (1994) pues fue un regalo que compró en Asia el Conde Valerio Zani para obsequiárselo al Marqués italiano Ferdinando Cospi en 1665, al cual debe su nombre. Fue el mismo Marqués quien se dio cuenta que no era de origen chino sino mexicano dada la riqueza textual de las civilizaciones prehispánicas de México. Este documento reposa en la biblioteca de Bolonia.



Figura 4. Fejervary-Mayer

Fuente: <https://jesusagrario.wordpress.com/2011/11/09/el-codice-fejervary-mayer/>

El códice de Fejervary-Mayer mostrado en la figura 4, también elaborado en piel, presumiblemente de venado. Según León (2004), es un libro de consulta y adivinación que representa la confluencia que atesora sabiduría y conocimiento de los pilares gnósticos: ciencia, arte, filosofía y mística. Contiene registros calendáricos de carácter astrológico para la celebración de rituales religiosos, que en honor a los dioses festejaban ofreciendo sus cultivos y cosechas. Se encuentra actualmente en el museo de Liverpool en Inglaterra.

Código Indoamericano

Al remontarse en el tiempo, el hombre de la prehistoria también fue protagonista de otras formas de código. Empecemos por considerar las múltiples facetas recorridas por el hombre sobre la faz de la tierra, en la que se vio en la necesidad de comunicarse con sus semejantes. En sus inicios lo logra vocalizando sonidos, que a lo mejor para nosotros no tendrían ningún sentido, pues eran meros gruñidos y gritos que para él y los suyos era de importancia, porque advertía a sus análogos sobre diversas situaciones en su hábitat.

Con el tiempo el hombre de la prehistoria fue descubriendo otras técnicas de comunicación que ampliaron las formas para expresarse sin necesidad de estar frente a frente con su par, lográndolo mediante el tallado en rocas, dibujos y pinturas que reflejaban las inclemencias de ese mundo hostil; práctica a la que fue atribuido el nombre de arte rupestre.

Aludiendo a la interpretación transcompleja de la palabra “Código”, el hombre de las cavernas, comienza a elaborar sus propios códigos con el fin de organizar sus conocimientos, producto de las experiencias que día a día vivía en un medio francamente desfavorable. Convirtiéndose esta práctica en la mejor manera que pudo encontrar para hacerse entender, y así construir y develar su propio conocimiento; para lo cual, mediante la interpretación de símbolos o escritos pictográficos, logra estampar sus expresiones gráficamente mediante dibujos hechos en la roca.

En ese sentido, se comparte la idea de Velandia (2006) quien supone que los dibujos rupestres pudieron estar codificados para su reconocimiento; alegando que no se explica cómo es que aún, hay quienes piensan que ese tipo de expresión hecha en la roca por los hombres de las cavernas, se continúe llamando grafemas en lugar de códigos, en el entendido de que al llamarlos grafemas se niegan a reconocer que dichas expresiones artísticas son correlativas a una forma de escritura o código.

Aclarando lo anterior, y procurando una línea de tiempo en la historia del código, Martínez (2015) expone que los indígenas Mesoamericanos tenían una gran variedad de escritura pictográfica, con los cuales relataban su historia haciendo tributo, por ejemplo, a actos heroicos que grababan en los mapas que fueron empleados en la época colonial; situación que invita tanto a curiosos, investigadores y lectores en general a despertar un gran interés por el tema indígena y sus creencias, combinando diversas disciplinas como la arqueología, la matemática, la cartografía, el arte, la religión, entre otras, con la que dieron a conocer su cultura.

En cuanto a los materiales en que los indígenas Mesoamericanos elaboraban los códigos, López (2005) describe algunos hechos en papel amate proveniente de la cortezas de los árboles del género ficus, maguey, izote (yuca), palma; otros elaboraban sus hojas con tela hecha de algodón, y otros hacían los lomos de los libros con piel de venado o jaguar, este último de acuerdo con Aguilera (2001).

Los aborígenes Mesoamericanos expresaron su sentir en los muros de los complejos arquitectónicos, en los que perfeccionaron la pintura, convirtiéndose en expertos y fieles comunicólogos que conseguían transmitir el significado de las imágenes que proyectaban los sacerdotes a su pueblo, pues la escritura era considerada como el dominio exclusivo de las clases altas, las cuales solo se pintaban en lugares exclusivos.

Los lienzos, solo fueron trabajados en el México antiguo, luego de la llegada de los españoles quienes introdujeron otros materiales sacados del maguey para hacer cartogramas, necesarios para enfatizar las rutas a seguir en las expediciones. En consecuencia, es oportuno aclarar que siendo la transcoplejidad una teoría que se apoya en diversas disciplinas, aquí puede apreciarse su injerencia pues en sus creaciones, estampadas en los lienzos, lograron combinar además de la cartografía, otras disciplinas como la antropología, la sociología, la arquitectura.

Una característica que era de vital importancia para la confección de los códices, era que quien pintaba o escribía, tenía que pasar largas horas de abstinencia, ayuno y meditación, pues este tipo de actividad era considerado un acto sagrado y su espíritu debía estar totalmente puro, desconectándose de su cuerpo físico pero activándose a través de los sentidos.

Al respecto, López (ob.cit) afirma que quien desarrollaba el código debía tener ardua experiencia en la elaboración de los escritos, incluir el uso de diversos materiales, para lo cual invertía largas horas en la escritura de esos textos sagrados, ya que en sus creencias se asumía que el pintor o escritor antes de iniciar la jornada, tenía que estar en paz consigo mismo para obtener una comunicación espiritual con la naturaleza y el mundo supranatural. Solo así, el pintor o escritor estaría listo para actuar.

Todo lo anterior permite plantearse que, si desde la aparición de los códices precolombinos, cuya complejidad se basa en la interpretación de dibujos y pinturas religiosas, se pudo detectar que el objetivo de esos libros o manuscritos era el de retener el tiempo que representaba la historia y la religión de diversas culturas, pero que bien pudieron representarlas en la práctica de sus creencias religiosas, imágenes y demás obras.

Reflexiones sobre el Significado de Código desde la Transcomplejidad

Como se señaló, la transcomplejidad es una metateoría que se afianza en una nueva manera de ver al mundo. Es una metateoría porque surge de las ideas centrales de las teorías de la Transdisciplinariedad de Basarab Nicolescu (1999) y de la Complejidad de Edgar Morín (2003). En ese sentido, transdisciplinariedad y complejidad forman un binomio que estudia nuevas formas de producir conocimiento (transdisciplinariedad) y procesos reales del conocimiento (complejidad).

Por tanto, para la transcomplejidad, las teorías de la transdisciplinariedad y la complejidad se convierten en herramientas teóricas que permiten establecer puentes de conocimiento desde diferentes áreas, integrándolas en distintos modos de producción de conocimiento que no tiene límites, porque van más allá de lo académico.

Así, al hablar de transcomplejidad, es hacer hincapié según Villegas y Schavino (2006) en una nueva ciencia “que pretende entender el mundo a partir de redes e interrelaciones...en el consenso y, a la vez, en el conflicto...la racionalidad, el empirismo, la imaginación y la verificación” (p.31).

En ese sentido, las autoras parten del concepto de Najmanovich (2001) de ciencias de la creación, para asumir la transcomplejidad como una ciencia de creación, porque entiende la historia ligada a la creatividad desde la cosmovisión de un universo que está en constante cambio, caracterizando su evolución de forma compleja; por ende, la transcomplejidad es una ciencia de variadas epistemes cognitivas: comprensión, conceptualización y explicación multicausal, entre otras.

En consecuencia transcomplejidad implica transformación de la realidad, que debe percibirse bajo la óptica transcompleja, considerando que ésta surge de una red de relaciones que amplía nuevas maneras de ver al mundo desde las ciencias sociales donde actúan los métodos cualitativos, las ciencias naturales con métodos cuantitativos y las ciencias del arte y del espíritu con métodos dialécticos.

Como señala Villegas en la Red de Investigadores en Educación de América y el Caribe (RIEAC-2011) es menester reconocer que cada una de esas ciencias y sus métodos no son particulares, sino que actúan en una sinergia constante y reciproca a través de las distintas disciplinas, por lo que es posible la reflexión profunda que permite construir una matriz epistémica multidimensional.

Lo planteado se ha evidenciado al discutir esta temática, dicha confluencia pudo ser apreciada cuando se describió el tema “pensando en el código indoamericano”; dejando una marcada evidencia de la existencia de la transcomplejidad del tema código, el cual no solo debe ser visto desde las primeras civilizaciones de la edad antigua o de la edad moderna, sino a partir del hombre de las cavernas hasta nuestros días pero desde diferentes disciplinas.

En un intento por Concluir

Pudiéramos decir, que desde la aparición del hombre, fue activado el código como un recurso de comunicación en el que fue necesario el uso de diversos códigos para plasmar conocimientos, que con el tiempo puso en práctica con la finalidad de adquirir otros, en los que combinó arte, ciencia, filosofía, religión y vida contemplativa con el fin de desarrollar su propia cultura, sus conocimientos para ponerlos al servicio de otros que, seguramente continuarán mejorando día a día como provecho de la transformación en nuevos conocimientos.

Teniendo claro que la transcomplejidad es una ciencia inacabada, construible y en construcción, es necesario pensar que el código de la transcomplejidad está en proceso de desarrollo, que es una expresión que envuelve elementos definitorios en cuanto a religión, arte, espiritualidad y ciencia, como de diversas disciplinas que sirven de puentes de interconexión para comunicarse y en la que se asiría de la arqueología, la matemática, la cartografía, la antropología, la sociología, la arquitectura, la arqueología, la filosofía, entre muchas otras que se complementan entre sí para el desarrollo de la humanidad.

Referencias

- ABC de España (2015). **Los fragmentos del evangelio más antiguos del mundo**. Disponible en: <https://www.abc.es/cultura/20150126/abci-fragmentos-evangelio-antiguos-mundo-201501221422.html> consultado en: febrero, 15, 2019
- Aguilera, C. (1979). **Códice del México antiguo: una selección**. México. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Aguilera, C. (2001). **Códices de México**. México: CONACYT.
- Armendáriz, S (2009). **Los códices y la biblioteca prehispánica y su influencia en las bibliotecas conventuales en México**. Biblioteca Universitaria vol.12 (2) Jul-dic. (2009) Pp. 83-103. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Beitze (2009) **¿Qué es un códice?** en Arieu y Arieu (2009). Disponible en: <https://mujercristianaylatina.wordpress.com/2009/04/28/%C2%BFque-es-un-codice/> Consultado en: febrero,14,2019.
- Codex**. Diccionario de traducción Latino-Español Glosbe (s/f). Disponible en: <https://es.glosbe.com/la/es/codex>. Consultado en: febrero, 14, 2019.
- De La Fuente, B. (1994). **México en el mundo de las colecciones del arte**. Col. Mesoamérica 2. México: UNAM.
- Garza, B.; Baudot, G. (1996). **Historia de la literatura mexicana: las literaturas amerindias de México y la literatura en español del siglo XVI**. México: Siglo XXI
- Gutiérrez, N. (1992). **Códices de México. Historia e interpretación de los grandes libros pintados prehispánicos**. México: Panorama
- León, M. (2004). **En torno a la historia de Mesoamérica. Tomo II**. México: UNAM.
- López, R. (2005). **Viejas historias en nuevas visiones. Los pergaminos**. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Artes Visuales. Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Artes Plásticas. México, DF.
- Martínez, C. (2015). **Los códices prehispánicos y novohispanicos en Mesoamérica como objetos de la escritura**, en la Revista Artículos Científicos. Año 11 (11)

- Morín, E. (2003). **Introducción al Pensamiento Complejo**. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Najmanovich, D. (2001). **Epistemología: Una mirada post-positiva**. Programa de Seminarios por Internet Edupsi.com
- Nicolescu, B. (1999). **La transdisciplinariedad. Manifiesto de Basarab**. *Editions du Rocher-Collection Transdisciplinarite*. Traducción del Francés Consuelle falla Garmilla.
- Pardo, J.; Peralbo, J; Torres, S (2002). **Los códices mesoamericanos prehispánicos**, en la Revista de Historia de la Cultura Escrita. Universidad de Alcalá en Alcalá de Henares. Pp. 63-91
- Red de Investigadores en Educación de América y el Caribe (RIEAC-2011): (122:1). Venezuela: RIEAC. Villegas, C. (2011). **La investigación transcompleja: una tendencia para el siglo XXI**. Revista de investigación (2011/01) Disponible en: http://www.riecac.com/documents_riecac/articulos/revista1.pdf Consultado en: enero 25,2019.
- Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT-2019). Conversación desarrollada en WhatsApp en torno al Códice. Febrero, 11, 2019.
- Velandia, C. (2006), **Prolegómenos a la construcción de una semasiología prehispánica**, en la Revista Arqueología Suramericana 2(2), julio 2006, pp. 205-243. Departamento de Antropología, Universidad del Cauca; Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Catamarca.
- Villegas, C y Schavino, N. (2006). **El Paradigma Integrador Transcomplejo**. Ensayos de Investigaciones 1(1). Maracay, Venezuela: UBA-DIEP
- Zaá, J. (2019) **Etimología de la palabra “códice”**, en Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT-2019). Conversación desarrollada en Whatsapp. Febrero, 11, 2019.

SEMIÓTICA TRANSCOMPLEJA: EL CÓDICE

Waleska Perdomo Cáceres
Waleskaperdomo@hotmail.com

La transcomplejidad es una forma de ver el mundo, de percibirlo, de comprenderlo, de construirlo y de crearlo. Es un punto de vista que se forma a partir de trozos de pensamiento que asumen que la realidad es compleja, múltiple y a la vez complementaria, por lo que influye en la forma de pensar, de generar las nuevas ideas que llevan a transformar el mundo percibido. En tal sentido, y considerando que un código es un libro de imágenes que explica algo; el código transcomplejo se forma con un conjunto de imágenes, que explican los conceptos de la transcomplejidad, a través de los ojos de algunos autores que han construido imágenes visuales, para explicar las ideas transcomplejas y que en el artículo se recoge según la visión propia.

Se le agrega la denominación de semiología transcompleja porque es el estudio de los signos para comunicar y eso es lo que se ha buscado. Al respecto Nederr (2015) comenta que la aventura semiológica de la investigación transcompleja, pasa por el trabajo interno reflexivo, que tiene que ser multidimensional, que conlleva lo inter y transdisciplinario, para concebir procesos de resignificación continua.

Entonces el código, la semiología transcompleja, no es solamente un conjunto de significados, de un lenguaje propio o de imágenes que lo represente, es eso y más: es una forma de transmitir un pensamiento dónde el investigador razona a partir de una postura cosmovisionaria, imprescindible para que emerjan nuevas ideas, una fuerza emancipadora, problematizadora y provocadora, tal como lo afirma Melo (2018). De hecho, Villegas (2018) refuerza esta idea centrándose en la emergencia que genera esa nueva cosmovisión investigativa de complementariedad que descubre la complejidad del individuo y del mundo.

Construir una semiología transcompleja significa el comunicar lo que se entiende por esta, lo que significa, cuales son las claves, códigos y las implicaciones paradigmáticas del pensamiento transcomplejo. Desde ahí podemos organizar algunas ideas sobre el significante icónico, lingüístico y la resignificación de las cosas que se dan a través del entramado reflexivo en el que consiste el generar una semiótica transcompleja.

Significante icónico

El significante icónico se refiere a las imágenes y los sonidos, a las formas que se modelan para construir la idea que se desea comunicar. Esto se impregna de la forma como se piensa, por lo que las estructuras transcomplejas son por lo general imágenes circulares, con varias dimensiones, conectadas entre estas y que toma la información escrita, para plasmarla en una imagen que con solo verla, complementa lo que se ha leído, por lo que aporta una profundidad adicional.

Estas formas van de lo simple a lo más complejo, asumiendo diferentes puntos de vista. Por ejemplo, se puede explicar que la transcomplejidad es una herramienta de uso múltiple, que es portable, que permite seleccionar los paradigmas, métodos, metodologías e instrumentos para realizar investigaciones y que la selección depende del investigador. Cómo la transcomplejidad es complementariedad, se puede observar en la figura 1, que la definición de una herramienta multipropósito, de bolsillo que asiste a los investigadores toma forma como una navaja suiza que permite seleccionar lo que requiera para desarrollar el trabajo:

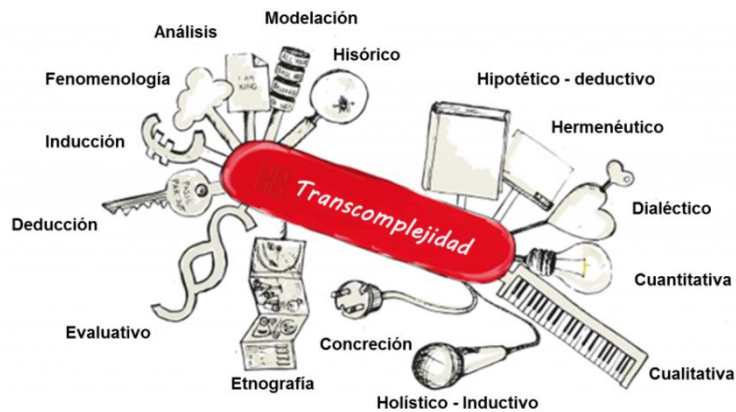


Figura 1. La herramienta Transcompleja
Fuente: Elaboración propia (Perdomo, 2018)

La transcomplejidad también se puede definir como una ciencia, la nueva ciencia transcompleja o transcienza, se fundamenta según Villegas (2009) en el consenso y a la vez en el conflicto. En este caso, el concepto es interpretado como una mesa dónde sus pilares fundamentales o patas son la racionalidad, el empirismo, la verificación y la imaginación, esto para ir desde los extremos unificando el concepto que la transcomplejidad en su carácter complementario, logra conjugar lo mejor de cada uno de estos aspectos. A la vez es una ciencia que puede generar conflicto o consenso, entendiendo la bi-direccionalidad de estos aspectos que de hecho, pueden coexistir.

Es un conocimiento aproximativo y referencial, una ciencia que genera redes interrelacionadas tanto en pensamiento y acción, todo ello se conjuga en una sola iconografía, que busca enlazar en un mismo espacio lo que representa tal como se puede observar en la figura 2. En todos los casos, las imágenes transcomplejas buscan facilitar la comprensión con el uso de la interpretación de la imagen, que está sujeta a los ojos del observador, de sus vivencias y de la forma como entienda la transcomplejidad.

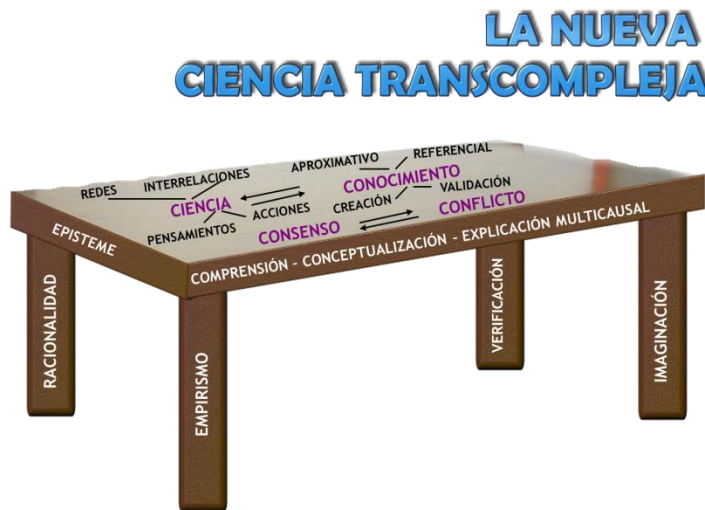


Figura 2. La Nueva Ciencia Transcompleja.

Fuente: Elaboración propia (Idea de Villegas y diseño de Rodríguez, 2009).

Para tomar decisiones en investigación transcompleja, es muy útil usar las imágenes en el desarrollo de los trabajos de investigación, sobre todo para la comprensión de las perspectivas de la realidad, el desarrollo de la perspectiva teórica, la metódica y la selección final tanto de métodos como de instrumentos. Las formas que integran, triángulos, círculos, espirales, universos, perspectivas más allá de la linealidad de las formas. Es por ello que dentro de las representaciones de lo que es el pensamiento transcomplejo, es básica la internalización de la mirada que define lo que se entiende como transdisciplinariedad.

El uso de la transdisciplinariedad es un aspecto intrínseco al Enfoque Integrador Transcomplejo. El desarrollo de la mirada transcompleja, es lo que va a facilitar la toma de esas decisiones que van a ser las mezclas necesarias para que la investigación se torne transcompleja, desde ahí se procura incluir rasgos de las ciencias naturales, las ciencias sociales y las ciencias del espíritu, entendiendo que toda investigación puede nutrirse de diversas disciplinas, combinaciones de diferentes paradigmas y métodos.

Esta forma de pensar, asume la posibilidad de co-existencia de los métodos cualitativos y cuantitativos pues es necesaria la complementariedad entre ellos,

pero a la vez trae un tercer aspecto, que muchas veces es excluido de las investigaciones por los dogmatismos más tradicionales ambos paradigmas, que es la inclusión de la perspectivas dadas desde las ciencias del espíritu. Esta es una perspectiva que se condena a ser más gnoseológica que científica y por ello los enfoques más tradicionales, no lo consideran como ciencia dentro de su rigurosidad y ante la imposibilidad de medir, tocar, observar o cuantificar fenómenos asociados al alma, al espíritu y a lo divino.

La mirada transcompleja, reflejada en la figura 3, busca colocar incluir las tres perspectivas, teniendo como centro el objeto de investigación para r que pueda ser examinado por los métodos cuantitativos (ciencias duras), los métodos cualitativos (ciencias blandas) y por los métodos dialécticos (ciencias interiores o del espíritu).



Figura 3. Mirada Transcompleja.

Fuente: Elaboración propia (Reinterpretación de Perdomo, 2017 con base a Villegas, 2009).

La transcomplejidad es un transparadigma, como se aprecia en la figura 4. Su dimensión ontológica, asume a la realidad como compleja, en movimiento, flexible, múltiple. Su dimensión epistemológica concibe el conocimiento desde el supuesto de la reflexibilidad dónde investigador es tanto el sujeto que observa,

como el objeto observado por sí mismo. Debido a ello debe emplear su subjetividad y su objetividad a la vez. Finalmente, su dimensión metodológica es un camino por construir, que se fundamenta en cinco principios: complementariedad metodológica, trabajo en equipo, reflexión – acción, diálogo transcomplejo y el uso del nuevo lenguaje.

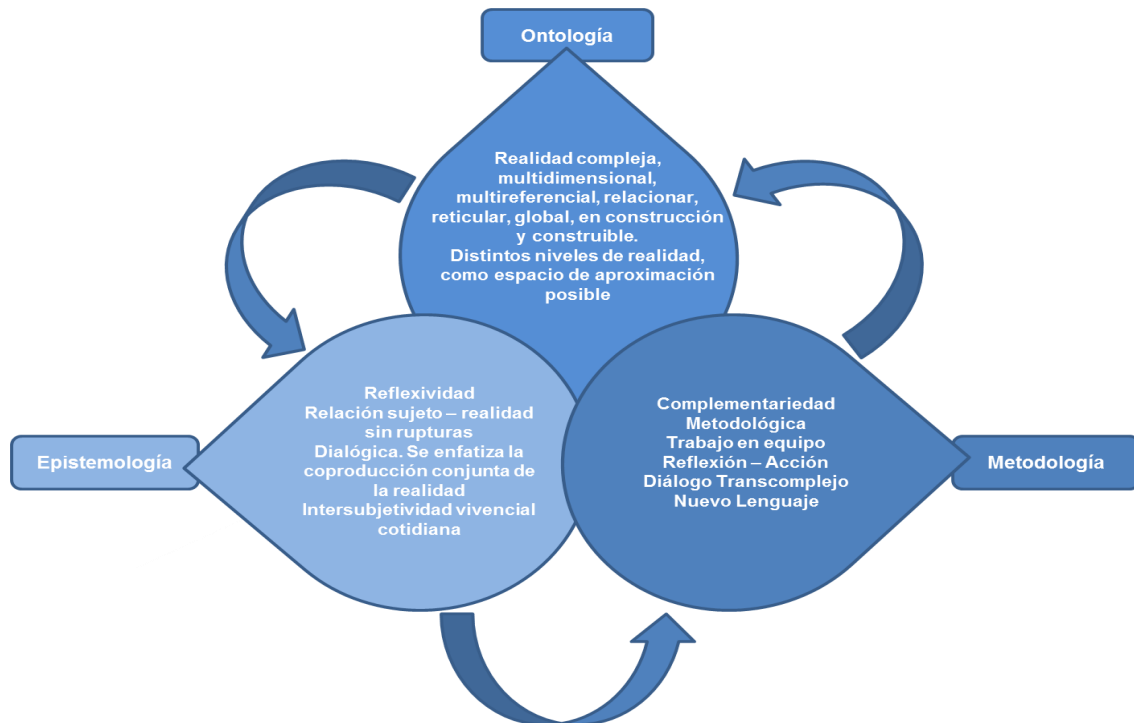


Figura 4. Dimensiones de la Transcomplejidad.

Fuente: Elaboración propia (Reinterpretación de Perdomo, 2017 con base a Villegas, 2009).

El pensamiento transcomplejo permite armar la hoja de ruta para emprender el viaje seleccionando las paradas que se desean hacer y disponiendo de qué medios se desean seleccionar para llegar. Desde ese imaginario se determina hacia dónde se va. Para la teleología transcompleja, lo que se pretende (propósito) lograr es importante, dentro de esta decisión se tienen, de nuevo, algunas opciones a tomar. La investigación transcompleja busca comprender, explicar y transformar la realidad de estudio. El fractal teleológico de la figura 4, es una estructura pensada en las tres vertientes de la mirada transcompleja.

En un nivel objetivo, de las ciencias duras, busca explicar el problema a través de cifras, tendencias, números, entre otros elementos que permitan alcanzar el propósito. En un nivel más subjetivo, podría tener el propósito de comprender un fenómeno sumergiéndose en éste. De la misma forma, la investigación podría en un nivel más sutil, transformar el entorno dónde se presenta la realidad que se investiga. Ahora bien, una investigación transcompleja admite: comprender y explicar, comprender y transformar, explicar y transformar, haciendo la selección de los métodos apropiados para ello, tal como se muestra en la figura 5, a continuación.

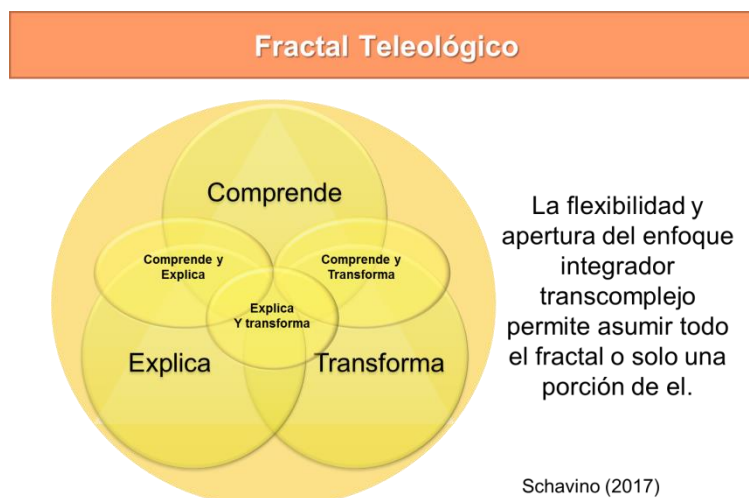


Figura 5. Fractal Transcomplejo.
Fuente: Elaboración propia (Schavino, 2017).

Estas decisiones se cimientan sobre la estructura teórica que se va a ir tejiendo según sea dada, esta forma de razonamiento va a contribuir a la formación de la teoría final. Desde la trama teórica, se hace un tejido reflexivo y argumentativo que permite ir armando desde las propuestas ideáticas las bases de la realidad – contexto – espiritualidad de la teoría naciente. La formación de la imagen desde la perspectiva teórica, es un objeto en tres dimensiones que simula los multiversos a los que se pueden acceder desde la perspectiva transcompleja. La trama teórica es un vórtice que une los universos paralelos que son capaces de unirse desde los extremos del pensamiento. Es un espiral, como refiere la figura 5:

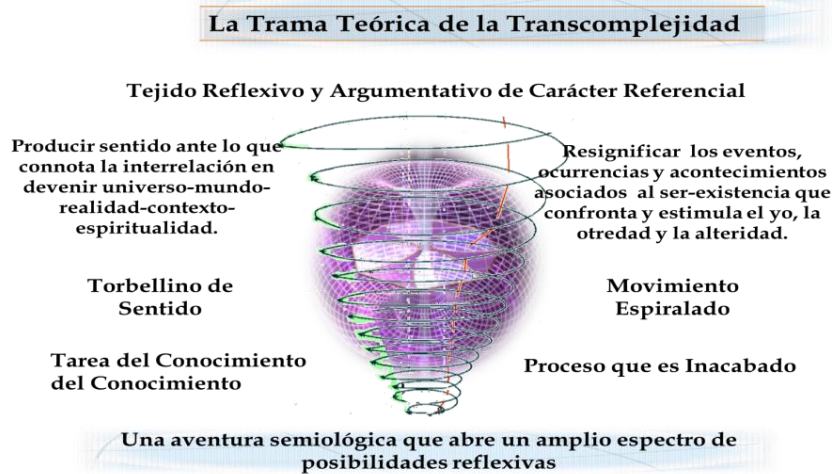


Figura 5. Trama teórica de la transcomplejidad
Fuente: Elaboración propia (Nederr, 2015).

En torno a las decisiones que debe tomar el investigador, está el seleccionar los métodos más idóneos. Una de las preguntas más polémicas es si una investigación cualitativa solamente es transcompleja o si cuantitativa nada más es suficiente. Se podría afirmar que dentro de tantos métodos que se dispone en el espectro investigativo complejo se requiere un alto nivel de conocimiento de los mismos, así se observa en la figura 6:

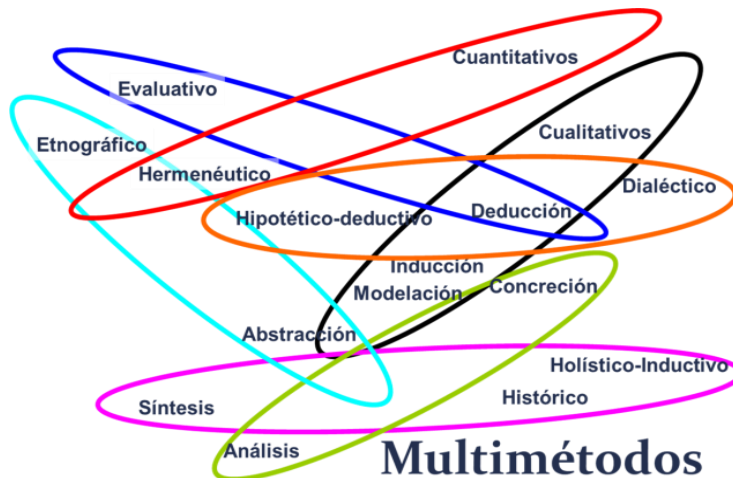


Figura 6. Multimétodos.
Fuente: Elaboración propia (Buitrago, 2008).

Tal como lo contempla el fractal transcomplejo, en una investigación transcompleja pueden convivir varios métodos aparentemente opuestos. De

manera, más específica, también se tiene el método integrador transcomplejo como una vía, de las tantas disponibles, para hacer investigación transcompleja.

El método integrador transcomplejo es una plataforma de trabajo que se nutre de la visión transcompleja que derivan de las ciencias duras, blandas e interiores (del espíritu). Rodríguez (2010) diseña una iconografía basada en cuatro fases que va decantando la pureza de los datos, de la información obtenida desde la revisión transdisciplinaria multireferencial, pasando primero por la fase nomotética (ciencias duras), la ideográfica (ciencias blandas) e instrumentación interior (ciencias del espíritu), tal como se observa en la figura 7.

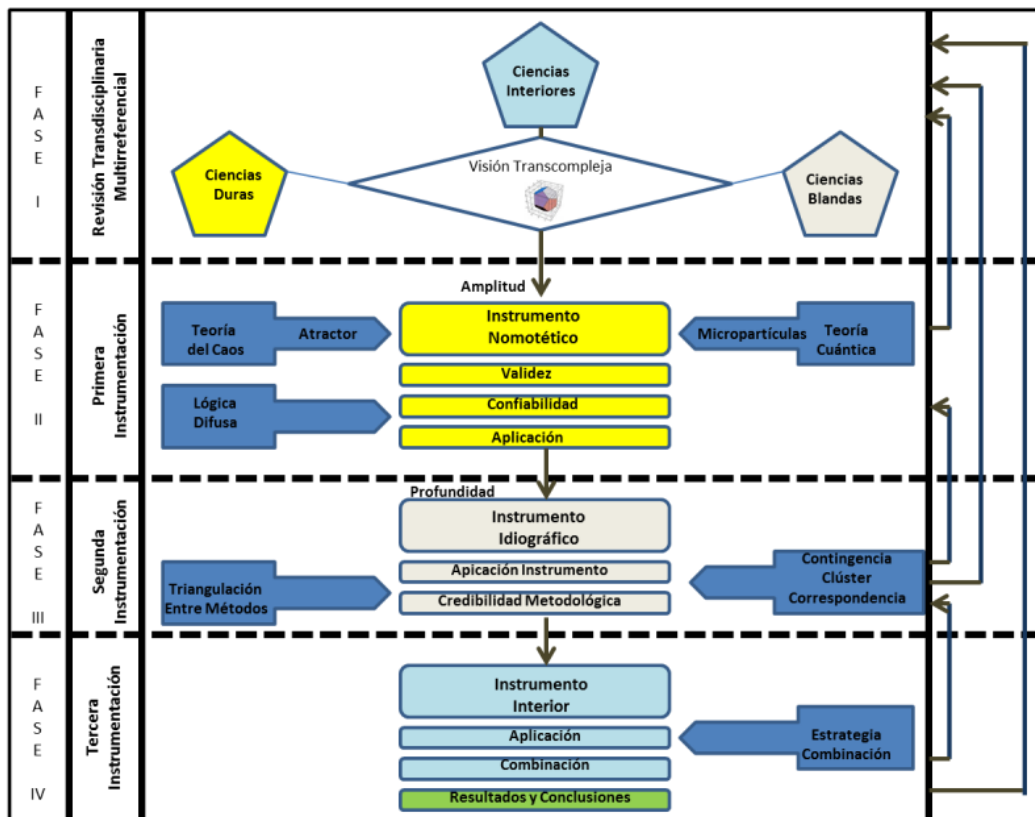


Figura 7. El Método Integrador Transcomplejo
Fuente: Elaboración propia (Rodríguez, 2010).

El significante icónico es importante dentro de la semiótica transcompleja porque es la forma como se externaliza la explicación gráfica de la

transcomplejidad y esto se observa en cada una de las figuras tomadas para organizar este hilo de ideas, dentro del código transcomplejo. La representación física de los elementos se externaliza en estos, para cada uno de los autores que han diseñado estructuras, unas más complejas que otras, pero siempre buscando la flexibilidad de la adaptabilidad para la selección de la herramienta transcomplejada como sendero de investigación.

El uso de espirales, de multiversos, de capas que se unen es muy común de hecho, la trama teórica transcompleja busca sobre todo complementar para innovar en el uso de nuevos y ancestrales conocimientos. Busca generar un nuevo sendero en una dinámica caótica. En la figura 8, el agujero negro define la aventura semiológica de la trama teórica transcompleja, dónde la borrosidad del conocimiento, de los resultados investigativo, de lo inacabado de la investigación y del reto constante que es la construcción de los significantes transcomplejos.

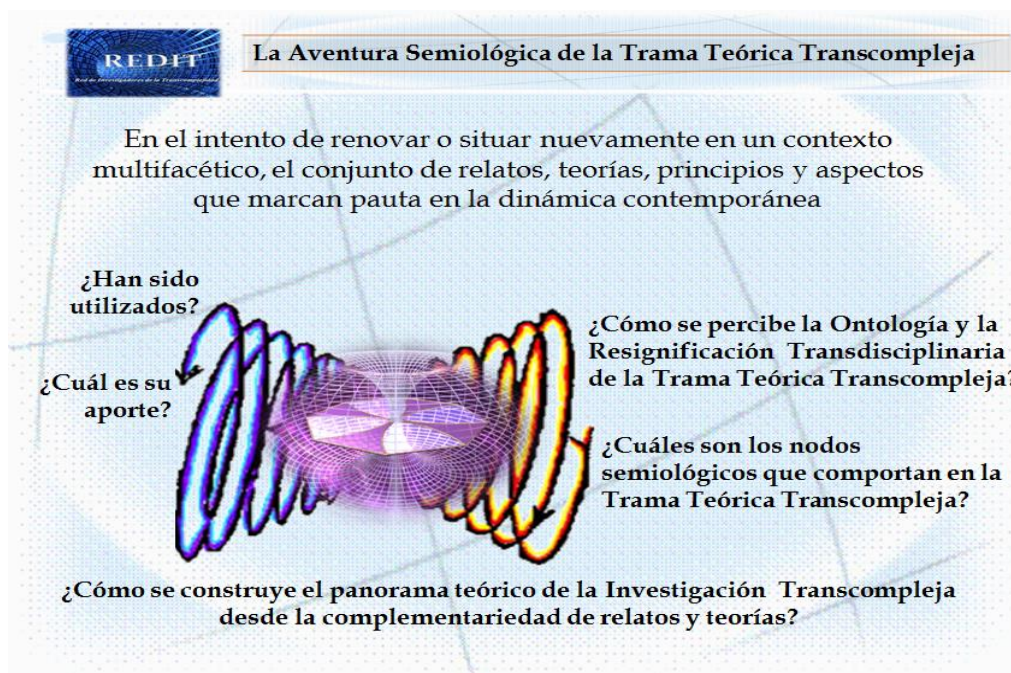


Figura 8. La Aventura semiológica de la trama teórica transcompleja.
Fuente: Elaboración propia (Nederr, 2015)

Significante lingüístico

El lenguaje es otro aspecto del código transcomplejo. Para Balza (2013) la naturaleza de un lenguaje transcomplejo, se legitima, en el tránsito recursivo del pensamiento que se mueve entre lo objetivo a lo subjetivo y viceversa, es un juego comunicacional propio de la ontología transversal del lenguaje y a partir de esa carga semántica se puede de construir y reconstruir el mundo, desde la fuerza de la palabra. Y es ella la que comunica más allá de lo percibido por los otros sentidos, al igual que la iconográfica, el lenguaje representa la transcomplejidad.

El lenguaje transcomplejo aporta Salazar (2012) permite abarcar la multidimensionalidad del conocimiento y lo multireferencial de lo real, por cuanto debe envolver certeza e incertidumbre, el caos, lo impredecible de la realidad cotidiana sin separarla de su simplicidad, puesto que también la incluye. En el lenguaje transcomplejo se transparenta el alma, esta inmiscuido el arte, la filosofía, la literatura. Es una alquimia de saberes como se muestra en la Figura 9.

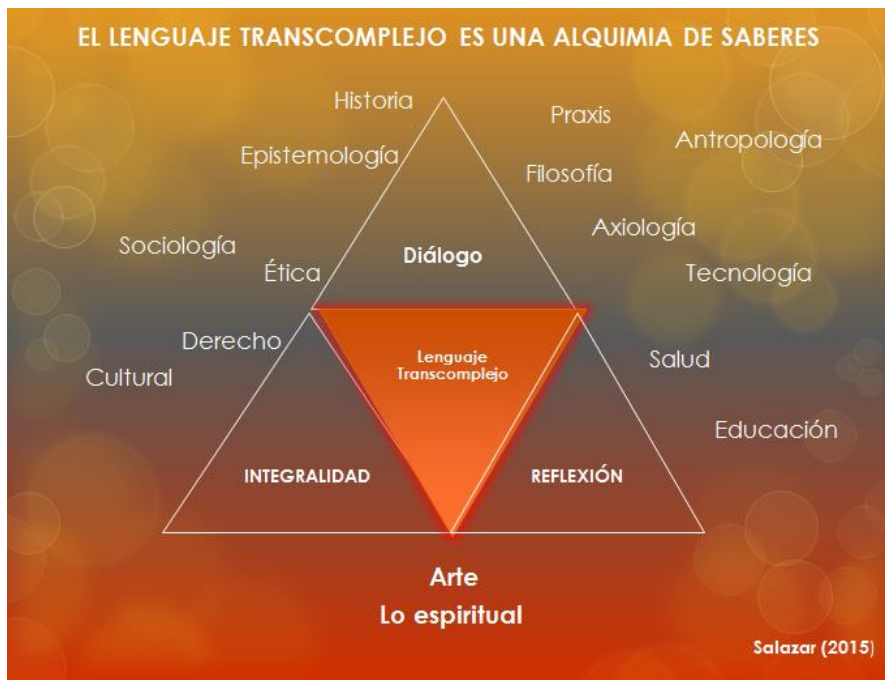


Figura 9. El lenguaje transcomplejo es una alquimia de saberes.
Fuente: Elaboración propia (Salazar, 2015)

Darle significado a las palabras dentro del marco de la transcomplejidad es una de las primeras resignificaciones que se hacen para transformar, pues se logra entretelar vivencias, estilos, prácticas, hábitos y costumbres individuales para ser de un grupo, que viene dado desde el intraverso. Para la misma Salazar (2015), esto se logra gracias a la reunión de los saberes disgregados en diversas disciplinas y que a partir del diálogo, en integralidad se da luz verde a nuevas formas de pensamiento desde la reflexión grupal.

Esto, porque la transcomplejidad debe ser el trabajo de puntos que se encuentran, que se separan, que polemizan y a la vez llegan a acuerdos. Es una fusión, de vistas un entrecruzamiento de mundos y de posturas afines o no.

Resignificación de las cosas

A manera de cierre, es importante subrayar que el trabajo de modelación fundamentada desde la transcomplejidad, permite asignar nuevos significados y significante a las palabras. Se construyen nuevas estructuras iconográficas, se modelan formas de pensamiento que son otras ópticas, resultado de la reflexión interna, de la selección de métodos, herramientas y de conceptos que son ajustados a las nuevas realidades, porque el mundo está cambiando. Es a partir de esa transformación que la semiótica transcompleja logra generar nuevas formas de abordar la emergencia paradigmática y hasta investigativa.

Al respecto, Zaá (2018) comenta que la nueva ciencia invita al ser humano a buscar siempre conocer la realidad, desde todos los puntos de vista (mitos, arte, ciencia), pues los mismos avances científicos acercan cada vez más los límites del universo. Y son necesarias nuevas subjetividades para asimilar la información, usando el conocimiento tanto micro, como una visión global que dejará abierto el horizonte desde lo material, lo construido, hasta la metafísica.

Y es así como la semiología se constituye a la vez como un tejido necesario para la comprensión. Nederr (2015) comenta que un complexus interrelacionado

con todas estas áreas del saber, genera la significación y luego resignificación de los conceptos como esencia y fundamento de la cosmovisión sistémica, holística, compleja y hologramática de la transcomplejidad. Es por ello que es necesario que se envuelvan los conocimientos y ontologías, desde donde se derivan los signos, eventos, acontecimientos, información, comunicación, así como la comprensión e interpretación en sí misma.

Se puede agregar que el lenguaje es el hecho social por excelencia, es la forma ideal de interactuar con los otros. Puede ser oral o escrita, permite observar para descubrir, razonar y comprender la propia realidad u otra cultura que se abre ante nosotros y conlleva una nueva mirada del mundo y de sus actores. La relación que el hombre mantiene con su entorno depende de su aparato sensorial y de la manera como éste está condicionado a reaccionar. Un semiótica transcompleja es tanto una representación artística gráfica, es una selección de palabras que la pueda comunicar, es la forma como se materializan las ideas, como se transportan, se elevan, trascienden como vía de investigación, como forma de pensamiento y porque no, como forma de vivir.

La investigación transcompleja y la transcomplejidad como paradigma permite esa flexibilización de las ideas para desarrollar nuevas posturas. Para Meza (2016) los momentos que atraviesan los nuevos pensamientos y la construcción de conocimientos son para crear información más flexible, dinámica, marcados por las diacronías, entendiendo pues que la transcomplejidad es un modo de conocer y vivir que induce a nuevos significados conceptuales acerca de la ciencia, el conocimiento, la investigación y la vida como tal.

Referencias

Salazar, S. (2013). **Transperspectivas Epistemológicas: Educación, Ciencia y Tecnología.** Perspectiva unificadora del lenguaje. Postura transcompleja. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.

- Nederr, I. (2015). **La Aventura Semiológica de la Trama Teórica Transcompleja**. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Melo, M. (2018). **Pensamiento y lenguaje transcomplejo**. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Perdomo, W. (2018). **Transcomplejidad experimental**. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Villegas, C (2018). **Pensamiento y lenguaje transcomplejo**. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Villegas, C. (2017). **Evolución de fundamentos epistemológicos y metodológicos de la transcomplejidad**. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA.
- Zaá, J. (2018). **Teorizando la Transcomplejidad**. Venezuela: Red de Investigadores de la Transcomplejidad.

SEMÁNTICA DEL CÓDICE TRANSCOMPLEJO

Yesenia Centeno de López
yeseni_acenteno@hotmail.com

La semántica es la interpretación de los significados de los enunciados generados. Concebida desde la semántica teórica, el significado forma parte del conocimiento, constituido por una estructura superficial (esto es cuando se habla), las unidades del vocabulario (el término) y la definición. La semántica interpreta los rasgos que significan esas definiciones, esto se conoce como semántica generativa, (esto es lo que entiende el oyente).

Al respecto, a este capítulo se estará construyendo a partir de la semántica generativa, en la cual se desarrolla la hipótesis de que toda la información es necesaria para interpretar semánticamente, hay que entender los significados como palabras o unidades, la estructura, todo dentro del conjunto universal de los rasgos o contextos.

Durante la narrativa se vislumbrarán algunos de los elementos típicos del estudio del nivel semántico que precisa: núcleos semánticos y redes de palabras, relacionados al entramado del código transcomplejo. Al hacer una reflexión semántica del paraje histórico del código desde su aparición antigua hasta la modernidad, permite plasmar las líneas direccionales para el acercamiento teórico-práctico de la transcomplejidad, con alta congruencia a la era postmoderna.

Paraje histórico de los núcleos semánticos del código transcomplejo

Hoy pensamos en términos de saberes
socialmente significativos
y no en verdades universales y eternas
Schavino (2013)

En vista que en otros capítulos existe un detalle minucioso y amplio de la concepción etimológica de la palabra código, en este apartado se quiere resaltar la semántica generativa actual considerando la concepción semántica del código desde su característica definitoria en cada momento histórico.

Partiendo inicialmente de la era antigua, el código se remonta al inicio, lo primero y la pureza, rasgo distintivo, donde su concepción básica era la preservación de la historia del origen. El código dentro de las civilizaciones indígenas mesoamericanas estaba arraigado en detallar el saber de las costumbres culturales y, roles sociales. Su fundamento era la descripción del progreso evolutivo identitario.

En el momento renacentista, el código se enfoca en el asunto de la creatividad, diversidad y el arte, éste concebido como multicanal de percepción y formas de comunicación. Durante éste tiempo histórico los códigos tenían dos percepciones semánticas, uno, la comprensión del conocimiento producto de la observación y la experiencia y, segundo, el de la ideologización y religiosidad para la eternidad del ser humano, generado por la reflexión y persuasión.

Cuando se entra a la modernidad, los códigos son concebidos como los portadores del conocimiento tecnocientífico para el avance económico de la sociedad, por ende, que el proceso globalizador abre las llaves de la concepción primitiva del código, relacionada a la santificación de su escritor u /o creador, al considerar cualquier producto de la inventiva humana, como un código.

Hoy en día, durante la era postmoderna, ya no pueden seguir siendo vistos únicamente como productos de la invención, ahora también están referidos a teorización de las ciencias que genera la invención, aunque existe un rescate de la consideración de originalidad, para ser determinado como un código.

Entonces, los núcleos semánticos que se extraen de la concepción temporal del código, marcado desde la postura transcompleja, en el período antiguo, el origen considerado sería en este caso el pensamiento complejo. Ya desde la concepción de Mesoamérica de los códigos, donde plasmaban la evolución identitaria, en la transcomplejidad, se evidencia el transitar paradigmático de las ciencias que emerge la necesidad de pensar el conocimiento de una nueva manera.

Trasladando la interpretación semántica del código renacentista, la comprensión de la realidad desde la transcomplejidad hace una intersección de todos los metapuntos, que para la época y en la actualidad producen conocimiento, la observación y la experiencia (ciencias duras), la comprensión y reflexión (ciencias blandas), la religiosidad y espiritualidad (ciencias espirituales) hoy en día necesarios para el encuentro transdisciplinar.

Cuando en el instante moderno, los códigos son generados por todos, éstos representan la libertad para crear, en ese momento basado en la tecnología producto de la ciencia, que hacen avanzar el desarrollo industrial y económico de la sociedad. En el aspecto transcomplejo, el producto es la educación transformadora y resolutive de problemas sociales, generados del desapego del humanismo del proceder tecnocientífico típico de la modernidad.

Por ello, en la postmodernidad, cuando los códigos añaden a la idea central, la teorización de la ciencia, permiten generar modelos teóricos aplicables de los productos generados de las ciencias, a otros contextos similares en otros espacios. Para este momento, los problemas se han agrandado y sumados otros

por la invención virtual. Desde la transcomplejidad la teorización de la ciencia es generada por la investigación, para producir conocimiento útil y resolutivo.

Entonces, en la educación transcompleja se produce los códigos que apunta a ser la práctica de la investigación problematizadora. Que teoriza el conocimiento para una verdadera formación para la vida de hoy en día, en vista que permite extender la mirada más allá del mundo que se ve, porque parte de problemas reales concretos, no de situaciones hipotéticas.

Redes de palabras en el marco de los núcleos semánticos

La transdisciplinariedad es una tentativa por conseguir el equilibrio entre el saber y el ser.

Nicolescu (2008)

Analizando los núcleos semánticos referidos a la transcomplejidad, parte de su génesis que es el **pensamiento complejo** que según Taeli (2010) citando a Delgado (2004) surge de la necesidad del cuestionamiento del ideal de separación absoluta entre el sujeto y el objeto del conocimiento hacia una nueva noción de realidad, concebida como proceso no como el final del descubrimiento. Dice el autor, en la búsqueda de la reconsideración del determinismo; el reconocimiento de los valores como integrantes de la cognición humana y la demanda de responsabilidad como elemento constitutivo de la producción de conocimientos científicos.

Al respecto, González (2017b) explica que Morin y Nicolescu precursores del pensamiento complejo, intentaron pensar en un paradigma diferente que abandone la pretensión de estudiar la realidad parte por parte y asuma el reto de pensarla como un sistema de conexiones, de niveles interrelacionados. Donde se deje el esquema simplificador y reduccionista en la construcción de las ciencias, consideran que un conocimiento que fracciona la unidad produce inevitablemente un saber incompleto.

Otro de los núcleos semánticos, es la **identidad transcompleja**, en relación a lo cual Balza (2019) reflexiona que el docente de la universidad del siglo XXI, debe encarar una reconfiguración formativa e identitaria, que le permitan superar los obstáculos epistemológicos para afrontar la transcomplejidad del mundo de la vida desde su praxis investigativa, en la construcción y mediación del conocimiento.

Llegar a la identidad transcompleja implica caminar en medio de las formas paradigmáticas de la construcción de las ciencias. Al respecto, González (2017) hace un pasaje por las tendencias de producir conocimiento, indicando que inicialmente se ha transitado por una educación positivista, enraizada en el docente. Donde el educando es simplemente espectador y es un sujeto pasivo, lo aprendido es suficiente, aquí se enraíza el conductismo y otras corrientes educativas que prima lo biológico sobre lo social o cognitivo.

El autor describe desde el segundo paradigma, el postpositivista, considerado más blando, que ha hecho de la educación una forma más humana. Donde el estudiante adquiere mayor participación y lo que se aprende nace en la comprensión, amplía los lugares de aprendizaje y tiene un carácter más social. Aquí se encuentran corrientes como el Constructivismo.

En el tercer momento, al paradigma el socio-crítico, con corrientes como la Pedagogía de la Liberación y el Pensamiento Crítico y, es una educación social con sentido crítico y donde su principal idea radica en que la educación hace libre.

Finalmente, en el cuarto momento, en lo que para muchos es llamado lo deconstructivo, el pensamiento complejo y la transdisciplina, la base está en un pensamiento ecologizador, la incorporación de saberes frente al conocimiento científico, el manejo de la incertidumbre, el fin de la pregunta de investigación y la incorporación del religaje problémico, donde la humanización, la incorporación de la espiritualidad y la conciencia están dentro del proceso educativo.

El siguiente núcleo semántico es la **transdisciplinariedad**, el prefijo trans, designa lo que simultáneamente es entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Morín señala que todas las interpretaciones coinciden en la necesidad de que los conocimientos científicos se nutran y aporten una mirada global que no se reduzca a las disciplinas ni a sus campos, que vaya en la dirección de considerar el mundo en su unidad diversa.

En coincidencia, González (2017b) comenta que en la transdisciplinariedad la unidad del conocimiento, está constituida por una completa integración teórica y práctica de las disciplinas. Al respecto a lo que dice Nicolescu, con la transdisciplina se aspira a un conocimiento relacional, complejo, que nunca será acabado, pero aspira al diálogo y la revisión permanentes.

En la transcomplejidad, los participantes trascienden las propias disciplinas o las ven como complementarias, llegan a compartir un marco epistémico amplio que les sirve para integrar conceptualmente las diferentes orientaciones de sus principios básicos, perspectivas o enfoques, procesos metodológicos e, instrumentos conceptuales.

En el núcleo semántico relacionado al producto: el **conocimiento transcomplejo**, según Taeli (2010) es dinámico y emergente, se da a partir de su construcción contextuada dentro de una estructura social. Mediante la aplicación de los principios citando de Morin (1999, 2003) como lo son: el sistémico u organizacional, hologramático, retroactividad, recursividad, autonomía/dependencia, dialógico y de reintroducción del cognoscente en todo conocimiento, posibilitan interrelacionar todas las separaciones de los paradigmas anteriores.

En el núcleo semántico final, la **teorización del conocimiento**. Al respecto, González (2017b) dice que la transcomplejidad está concebida como una reforma profunda de pensamiento, una opción epistemológica que es, en sí misma,

objetivo y método educativo. Amplia Zaa (2018) que se está en presencia de un redimensionamiento de lo científico y de lo humano, con significativos impactos en las dimensiones: ontológica, epistemológica, axiológica y teleológica, del quehacer educativo.

Desde el punto de vista ontológico, la transcomplejidad según Balza (2016) considera que los procesos de investigación, no solamente designa tomar un camino inexplorado para viajar hacia lo desconocido y ensayar múltiples metódicas desde la complementariedad, sino desafiar la búsqueda de una constelación de horizontes posibles en el viaje del pensamiento. El mismo autor habla que en la postura epistemológica transcompleja, el método que el investigador debe construir, surge a partir del transitar por un itinerario investigativo sin fronteras preestablecidas, lo cual debe estar en concordancia con la naturaleza de la realidad que lo desafia.

En la perspectiva teleológica transcompleja Zaa (ob. cit) explica las reflexiones educativas se orientan hacia la inclusión y desarrollo de procesos de reflexión acerca del pensamiento, realidad, ciencia y conciencia humana, en orden de una actividad científica para la transformación, la paz y la sustentabilidad social.

Referido al apartado axiológico González (2017b) acierta no es suficiente tener sujetos que articulen el conocer, el saber hacer y el ser educativo. Eso es todavía incompleto. Hay elementos por incorporar que hace del ser social más humano: el saber vivir y convivir, es un aspecto que en el campo educativo falta trabajar.

Por eso se añade a las dimensiones transformadoras, a las dimensiones significativas: ontológicas, epistemológicas, teológicas y, axiológicas a considerar en la transcomplejidad indicadas por Zaa. Tal como lo que considera Taeli (ob. cit) como una actitud reformadora; pues no sólo se requiere, de acuerdo a la primera,

sujetos formados en el paradigma científico complejo como actores para un mundo complejo; es decir, no sólo debemos formar sujetos que entiendan el mundo en que viven, sino que, además lo transformen.

En la transcomplejidad la construcción, deconstrucción y reconstrucción del conocimiento, trae consigo el venir y devenir de los elementos, los conceptos, los paradigmas, los métodos entre otros, es un camino que sucede transitándolo. Por eso para Taeli (2010) la práctica es criterio de verdad, porque difícil resulta avalar una teoría, modelo pedagógico e incluso un paradigma o proceso de aprendizaje, desde la idea, ello es escolástico. De ahí que se imposibilita el conocimiento acabado. Por consiguiente, no se concibe la primacía de la idea sobre la realidad; sin la mediación del sujeto-objeto histórico; tampoco la neutralidad y objetividad, en tanto en la práctica hay relaciones que se reproducen.

La universidad debe servir para la vida real, hoy en día lo único constante es el cambio, por ello es necesario que la educación suceda a través de la mirada transcompleja. Los conocimientos sin utilidad y que no producen transformación, son más teorías. La práctica cotidiana de la investigación y educación desde la transcomplejidad, permite la criticidad, creatividad, innovación, y ciencia posadèmica, elementos necesarios para los sujetos de aprendizaje postmodernos.

Referencias

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC, 2012) **Cómo Comunicar La Investigación Influir: Estrategias y Desafíos para Generar El Cambio.** Disponible: https://www.apc.org/es/system/files/APCCommsForInfluence_ES_20120921_1.pdf

Balza, A. (2019) **El Desafío del Docente Universitario del Siglo XXI, es Transcomplejo, es Transparadigmático.** Blog Reditve. Disponible: <https://reditve.wordpress.com/2019/03/02/el-desafio-del-docente-universitario-del-siglo-xxi-es-transcomplejo-es-transparadigmatico/>

- Balza, A. (2018) **Más allá del método. Una mirada al conocimiento desde el pensamiento Transcomplejo.** Blog Redit. Disponible: <https://reditve.wordpress.com/2018/03/27/mas-alla-del-metodo-una-mirada-al-conocimiento-desde-el-pensamiento-transcomplejo/>
- González, J. (2012) **Bases de la Teoría Educativa Transcompleja Un camino emergente de la Educación.** Disponible: <https://www.scribd.com/document/73656957/078-Bases-de-La-Teoria-Educativa-Transcompleja-Dr-González>
- González, J. (2016) **La Transcomplejidad una nueva forma de pensar la educación.** Revista Con-ciencia N°2/Vol. 4 (2016) 47-59. Disponible: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rcfb/v4n2/v4n2_a05.pdf
- González, J. (2017) (comp.) **Educación Emergente. El Paradigma del Siglo XXI.** Reeduc Grupo de Investigación Religación Educativa Compleja. Barranquilla, Colombia. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/315695279_La_evaluacion_mas_alla_del_concepto_nocion_en_los_enfoques_de_evaluacion
- González, J. (2017b) **Teoría Educativa Transcompleja.** Instituto Internacional de Integración Convenio Andrés Bello. Bolivia. Disponible: file:///C:/Users/Usuario/Desktop/TESIS/teoria_educativa_transcompleja.pdf
- Morín, E. (2002) **Conferencia Ética y Globalización.** Seminario Internacional “Los Desafíos Éticos del Desarrollo”, Buenos Aires, 5 y 6 de septiembre. Biblioteca Digital de la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo - www.iadb.org/etica
- Scott, L. (2015) **El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación.** UNESCO, (Documentos de Trabajo ERF, No. 14) París. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002429/242996s.pdf>
- Taeli, F. (2010) **El nuevo paradigma de la complejidad y la educación: una mirada histórica.** Polis, 25, Disponible: <http://polis.revues.org/400>
- Zaá, J. (2018) **Miradas Transcomplejas acerca de la Inclusión Educativa.** En Libro Colectivo Miradas Transcomplejas de la Educación y la Investigación. Fondo Editorial Redit. Disponible: <https://es.calameo.com/books/004634144642ad1c6282c>

CURRÍCULO VITÆ DE LOS AUTORES

FRANCISCO JOSÉ PACHECO SILVA
doctorfjpacheco@gmail.com

Postdoctorado en Ciencias de la educación e Investigación educativa. Doctorado en Ciencias de la Educación. Maestría en Investigación Educativa. Licenciatura en Ciencias y Artes Militares. Profesor Ordinario de las Áreas de Postgrado y de Odontología de la UNERG.



ROSY CAROLINA LEÓN DE VALERO
rosycarolina@gmail.com

Postdoctorado en Investigación Transcompleja, Universidad Bicentennial de Aragua (UBA), Doctorado en Ciencias de la Educación (UBA), Especialista y Magíster en Gerencia Mención Sistemas Educativos (UBA). Licenciatura en Educación Mención Geografía y Ciencias de la Tierra, Universidad de Los Andes (ULA). Autora del Libro: La Transcomplejidad del Acoso Laboral en las Instituciones Educativas (2018); Coautora de libros como: Manual de Formación Avanzada en Investigación Transcompleja (Editorial Académica Española 2018); El Arte de Hablar y Escribir Educadamente (ESCRIBA 2018), coautora en Revistas y Libros Colectivos del Fondo Editorial UBA (FEDUBA) y la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). Docente de Postgrado UBA (2006-2018) IUPMA (2010-2012). Investigadora A2 Acreditada al PEII-2016. Miembro de la REDIT



WALESKA A. PERDOMO CÁCERES
Waleskaperdomo@hotmail.com

Doctorante en Ciencias de la Educación (UBA). Magister en Gerencia Mención Administración (UBA). Ingeniero de Sistemas egresada de la Universidad Bicentennial de Aragua. Fundadora de las empresas Sinapsix c.a y Dynamic Sup Coordinadora de la Línea de Investigación Desarrollo Tecnológico en la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC). Miembro fundador y Coordinador de Relaciones Institucionales en la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). Profesora de Pre y Postgrado en la UNITEC y UBA



YESENIA CENTENO DE LÓPEZ
yeseni.acenteno@hotmail.com

Doctorante en Ciencias de la Educación UBA (2018-actual). Magister Sc. Ciencias de la Educación mención Administración Educativa UNA-2017. Licenciada en Educación Integral UNEG-2005. Diplomada en Animación y Promoción para el Desarrollo Sociocultural de las Comunidades UNEG-2005 y Enseñanza en Entornos Virtuales de Aprendizajes UBA-2019, Directora de Proyectos de Investigación Socio-Comunitarios. Consultoría Académica Integral. Tutor Metodológico. Investigadora bajo el Pensamiento Complejo, Enfoque Socio Crítico y Filosofía Intercultural. Coautora en Libros Colectivos. Ponente Nacional. Co-coordinadora del Nodo de Investigación, Transcomplejidad y Ciencias en la Red Internacional InComplex 2019-actual.

2019

CODICE

Transcomplejo

