



El *aylluy* y la simplicidad transcompleja sostenible: un modelo de investigación transdisciplinar

Recibido: 13/11/19
Aprobado: 20/12/19

Víctor Domínguez Condezo*
Universidad de Huánuco
vedoco@hotmail.com

RESUMEN

El mundo natural siempre fue un modelo del saber conectivo, coherente y proyectivo. La especialización fragmentó y ¿acaso desarticuló la estructura armónica e integral? Actualmente, las mismas especializaciones, frente al mundo que se ha tornado tan complejo, ha tenido la necesidad de reformular los análisis, la reconstrucción y reinterpretación de nuestra problemática, a fin de repensar nuevamente un mundo sistemático y re-estructurado, enhorabuena a partir del pensamiento complejo y soluciones transdisciplinarias.

El presente trabajo evalúa la particularidad de las investigaciones universitarias y replantea los trabajos en equipo desde la perspectiva interdisciplinaria, transcompleja y transdisciplinaria, a partir del pensamiento andino, conectivo e integral, fundamentado en la organización nuclear y armónica entre la naturaleza, el hombre y la sociedad. Desde esta visión se analiza como modelo de investigación para el proceso educativo y el medio ambiente, recuperando el pensamiento *aylluy* (simplicidad transcompleja, unidad y sostenibilidad). Se aplicó el método descriptivo analítico y cualitativo, con carácter de ensayo.

PALABRAS CLAVE: Aylluy, simplicidad transcompleja, sostenibilidad, investigación transdisciplinaria.

Aylluy and sustainable trans-complex simplicity: a transdisciplinary research model

ABSTRACT

The natural world was always considered a model of connective, coherent, and projective knowledge. Did the specialization fragmented and disarticulated this harmonic and integral structure? Currently, while facing a world that has become so complex, this specialization reformulates its analysis, reconstructs and reinterprets our problems, to rethink a systematic and restructured world through complex thinking and transdisciplinary solutions.

This article evaluates particularity in university research, and reconsiders interdisciplinary, trans-complex and transdisciplinary teamwork, from connective and integral Andean thinking based on the nuclear and harmonic organization between nature, man and society. From this Andean framework, we recover the «aylluy» thought (trans-complex simplicity, unity, and sustainability) as a research model for the educational process and the environment. For this research, we applied qualitative, descriptive, and analytical methodology.

KEYWORDS: Ayllu, trans-complex simplicity, sustainability, transdisciplinary research.

1. Introducción

1.1. La visión transdisciplinaria

No es fácil entender el sistema amplio y complejo del mundo actual (naturaleza-hombre-sociedad y hombre-sociedad-naturaleza), dos posturas ideológicas contradictorias. La ciencia moderna o ciencia de la complejidad nos invita a debatir mediante metodologías innovadoras; en este caso la transdisciplinaria. Según este método los estudios convergen en una plataforma mental diferente y una nueva estructura del pensamiento.

He aquí algunos conceptos al respecto:

- El hombre integrando saberes: académicos, científicos, tecnológicos; económicos, políticos, sociológicos, filosóficos, neurocientíficos y culturales en general.
- La sociedad entendida a través de las dimensiones horizontales y verticales, desde perspectivas teórico prácticas.
- El conocimiento trasciende dimensiones, genera cambios múltiples y afronta complejidades: las partes y el todo, cruza especialidades, se desarrolla en espiral, en sus direcciones sintagmáticas y diacrónicas.

El pensamiento complejo es un todo sistemático, estructurado, construido integralmente, en el que actúan los elementos del objeto de estudio y sus componentes; de tal manera que la modificación de las partes altera el conjunto, cambia o esclarece el sentido semántico. El ejemplo más claro es el pensamiento andino, donde interactúan la naturaleza y el hombre, en un proceso de competer solidario, cooperativo y complementario (no solo compite); en una unidad y lucha de contrarios y conjunciones dialécticas; es decir, desorganización, organización y reorganización de teorías y paradigmas, parafraseando con Bataloso (2008).

La principal tarea de la ciencia de la complejidad consiste en identificar y describir las condiciones necesarias para la auto-organización y auto-regulación. Las culturas y las colectividades andino-amazónicas son sistemas auto-organizados bajo los principios de la complejidad, por eso sobreviven al tiempo y las adversidades. El modelo más ejemplar es la selva compleja y completa, que vive y pervive, de mane-

ra natural, en una conjunción asociada e integral, en permanente proceso de autorregulación.

Los sistemas complejos auto-organizados son emergentes, «[...] se desarrollan según su propia dinámica. Tienen constricciones internas, leyes, que imponen a sí mismos, se auto-organizan» (Eaerls, 2012: 37)

El pensamiento complejo es uno de los mejores métodos paradigmáticos para entender nuestra sociedad problemática; en donde los análisis, métodos, enfoques, leyes, proposiciones y aplicación de alternativas de solución tendrán mejor comprensión y demostración, tales como: el medio ambiente, el problema de la violencia, la corrupción, el desarrollo humano y demás trans-complejidades.

Para entender mejor el problema ambiental, intervienen «diversas disciplinas se encuentran y dialogan y —dice Eaerls (2012: 20)— no es posible entender ningún fenómeno dentro de los marcos de una sola disciplina»; así por ejemplo para analizar el cambio climático en el mundo se requiere la convergencia de muchos saberes, articulación coherente de muchas disciplinas: geología, climatología, oceanografía, física, química, geografía, ecología, biología, astronomía, política, sociología, matemática, cosmovisión, antropología, semántica, etc., he aquí la importancia del pensamiento transcomplejo y transdisciplinario.

1.2. Visión piramidal de la transdisciplinarietà





2. La base aylluy y fundamentos de la transdisciplinariedad andina

2.1. Investigación transdisciplinaria

Los temas de investigación más preocupantes de nuestro tiempo como el cambio climático, la contaminación ambiental, el proceso educativo para el desarrollo social, la alimentación y la salud integral, las ciencias políticas, la pluricultura y demás saberes no pueden comprenderse realmente ni afrontarse con una sola especialidad, sino con el aporte de varias disciplinas de manera complementaria y trans-visiones, así como contradicciones e interdependencias.

El tema principal en esta propuesta es la observación de la reserva cultural, en las comunidades de las zonas altas de Huánuco y Pasco, donde la educación aún sigue desarrollándose como parte de la vida cotidiana e integral: una educación contextualizada al desarrollo humano, conectada a la naturaleza y a todo cuanto ocurre en la comunidad, en su espacio y tiempo pertinentes.

Para comprender mejor el caos de nuestro tiempo, nuestras investigaciones deberán seguir los conceptos: multi-, pluri-, inter-, intra- y trans-disciplinarios; considerando los siguientes criterios: características, objetos de estudio, relaciones, jerarquías, objetivos, metas, fines y especializaciones; como podemos observar en el cuadro 2.

Y para una mejor armonía, la contrastación y complementariedad: la Didáctica deconstructiva, planteada por Juan Miguel Batalloso (2008), y «... de

la complejidad a la transcomplejidad» de Pedro Luis Sotolongo (2004) de la Universidad de La Habana.

Batalloso sostiene como un «Paradigma emergente (complejidad, ecológica, holística, transdisciplinar» con la «Finalidad transversal y vital de contenidos de aprendizajes, que son considerados como conocimiento de alto poder de transferencia y generalización indispensables para el desarrollo humano» (2008: 29).

El pensamiento complejo o la ciencia transdimensional estudia el caos: «... desconocimiento, desorden, capricho» [...] «desorganizado, confuso, incoherente, oscuro» (Mindlin, 2008: 16-19); contrario de la teoría de Newton «En ausencia de interacciones un cuerpo no altera su velocidad», es decir, en el aislamiento no pasa nada, según el referido autor.

Así, pues, «La transdisciplinariedad nos desafía con nuevos significados de hacer educación a partir de una epistemología disciplinar, aborda a diversidad e costó una lectura del mundo sin perder de vista a diversidad» (Faccini y otros, 2014: 14).

Asimismo Sergio Osorio (2012) plantea: «Comprensión multidimensional y multirreferencial de la realidad y hacer posible en el «conocimiento del conocimiento» que es a su vez clave de bóveda de la epistemología de la complejidad; pensamiento complejo y conocimiento transdisciplinar levantan su vuelo en las postrimerías del siglo XXI, para ayudarnos a buscar la unidad del conocimiento preguntando en disciplinas para afrontar desde una nueva racionalidad del reto de la supervivencia planetaria».

CUADRO 2. Tipos de interpretación transdisciplinaria

Criterios	Multi-	Pluri-	Inter-	Intra-	Trans-
Características	Conjunto de discipl.	Yuxtaposición	Conexión de métodos	A sí mismas	Interpretac. unitaria
Objetos de estudio	Mismos objetos de estudio	Para cada disciplina	Comunes	Partes de su propia disciplina	Múltiple, integrada
Relaciones	Aparente interconexión	Cooperaciones estrechas	Definidas, coordinadas	Atracción de las partes	Fin común del sistema
Jerarquía	Un solo nivel	Mismo nivel	Dos niveles interdisciplinarias	Orden superior	Piramidal, ordenada, integral
Objetivo, metas, fines	Múltiples, independientes	Múltiples	Múltiples	Unitario	Coordinado, subordinado
Especialización	Fragmentada dispersa, aislada	Aislada, dispersa	Integrada, no especializada	Transforma a otros campos	Todas la ciencias: nuevo arte de pensar

Fuente: Elaboración propia

2. 2. Acerca del aylluy nuclear andino-amazónico

En esta propuesta, aplicando la investigación transdisciplinaria, en su nivel exploratorio y observacional, presentamos dos temas de relevancia actual.

a. El ayllu nuclear, la biodiversidad y el pensamiento andino

La unidad entre la naturaleza y el hombre no solo se concibe a nivel de kay pacha (este mundo), la visión andina trascendió hacia mundos más lejanos (el sistema solar) o el *janan pacha* (el mundo de arriba) y las constelaciones más lejanas (*chaska mayu* o *chaska pacha*) el río de estrellas o el mundo de las estrellas. Todos formando una unidad en torno al *kausay* (la vida, el ser y la existencia).

Se comprendió al universo como *pariamarka* o sea un espacio polícromo y *llapan kausay* o *kaway* (todo lo viviente o la biodiversidad). Esta forma de explicar el mundo, es un paradigma muy antiguo, sinónimo de intracultural, transcultural, interdisciplinaria y transdisciplinaria o la convivencia con el mundo complejo y visión más completa.

El concepto de nuclearización (*aylluy*), no solo se reduce a la noción europea de unidad familiar; es más completo y compacto, circunscrito en un espacio económico social (cuencas y microcuencas), donde todos tienen vida propia, constituida, reunida, juntada (*aylluy*), más significativo que parentela; puede albergar varias generaciones y fue base poblacional para constituir *llaqta-s* o *marka-s*, bajo el mando del *yachaq* (sabio, pensador, filósofo).

A estas nuclearizaciones se les denominó *aukin ayllu-s* interpretados como *aukillu-s*.

Hace 500 años vino la invasión española a desestabilizar esta organización con la política de des-, de-, in, (des-establecedora, dependiente, incultura) como explicamos más adelante.

Frente a esta problemática transcompleja la investigación científica deberá manejar la mente abierta, el paradigma transdisciplinario, respondiendo a las interrogantes ¿qué, con qué y para qué investigar?

Un ejemplo, lo encontramos en el pensamiento filosófico de la cultura andina, ese sostenible quehacer de complementariedad y reciprocidad de pisos ecológicos, aún en vigencia en las ferias regionales. Fue tratado con rigurosidad por John Murra y César Fonseca en Huánuco.

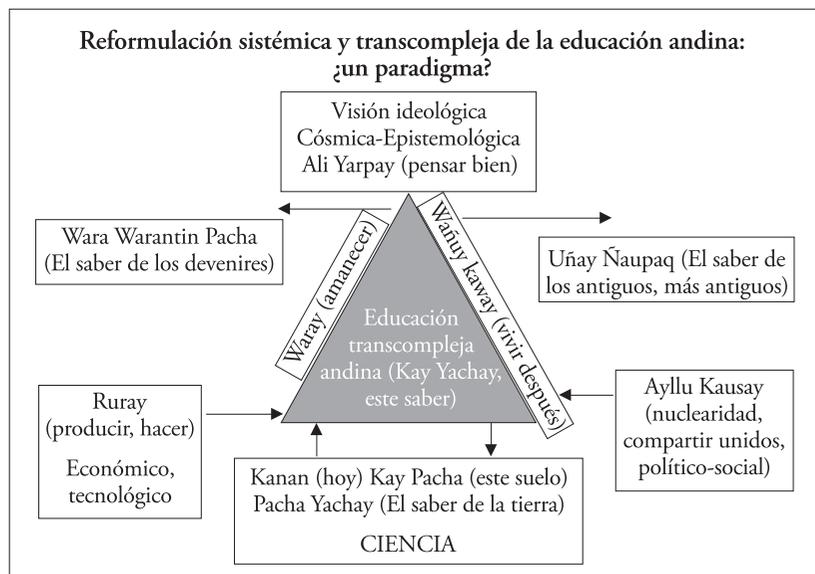
b. El ayllu, la educación conectiva y transdisciplinaria

Nuestras vivencias y experiencias de niño, adolescente y las reflexiones de adulto nos motivan plantear, a manera de hipótesis que, en los pisos ecológicos jalqa y suni, correspondiente a la región de Huánuco y Pasco, la educación sigue siendo andina, pertinente e integral; por decir mejor, intra, transdimensional y piramidal, base del pensamiento complejo.

Continúa en la visión triádica: naturaleza-sociedad y vida. Una complejidad natural y manejo de la vida entretejida armónicamente y orientada hacia un a vida saludable, de hermandad ecológica y un medio ambiente de identidad y respeto.

Es estrictamente cultural, donde los niños aprenden observando e imitando todo, un todo en su conjunto, las partes y el todo y con todos; se sienten parte de la naturaleza y de la comunidad, parte del núcleo (*ayllu*), unida a las acciones laborales y cotidianas de los mayores, agrupados en comunidades agropecuarias sostenibles y una visión clara del tiempo y espacio (*Pacha*).

Veamos el siguiente esquema de interpretación:



El presente cuadro se debe entender como una multi-disciplinaria y trans-disciplinaria, desde



sus perspectivas especializadas; pero que convergen en la comprensión del proceso educativo integral.

- a. Psicología: Proceso psicológico: conjunción de afectividad.
- b. Sociología: Igualdad, equidad, movilidad y organización racionales.
- c. Economía: Capital humano, capitales naturales y culturales.
- d. Antropología: Transcultural, cotidianidad, educación pluricultural.
- e. Administración: Organización, ética, gestión del conocimiento Pacha.
- f. Política: Política educativa, sistema gubernamental, ideología, visión de futuro: a quién, qué y para qué administrar.

Por otra parte, en la educación andina, de aylluy se concibe:

- La hermandad y la conectividad de los actores, la naturaleza, el hombre y demás seres vivos y la vida ecológicamente armoniosa.
- Es un sistema complejo o suprasistema y transdisciplinario, complementario y autónomo a la vez.

A partir de este modelo pragmático, de Investigación transdisciplinaria, se producen nuevos conocimientos y podríamos regenerar el mundo caótico del país.

c. La organización ambiental: social, vida agropecuaria (desarrollo del campo) y la continuidad cultural

En la vida agropecuaria participan todos y está contextualizada al ecosistema: el hombre y los animales son racionales frente al medio ambiente; las relaciones del hombre con el Sol, la Luna, lluvias y los vientos que tienen como base las leyes de la naturaleza: nacimiento, crecimiento, maduración y transformaciones sistemáticas del hombre, los animales y las plantas. La madre naturaleza (Mama Pacha) y el cosmos incalculable intervienen con sus fuerzas y energías.

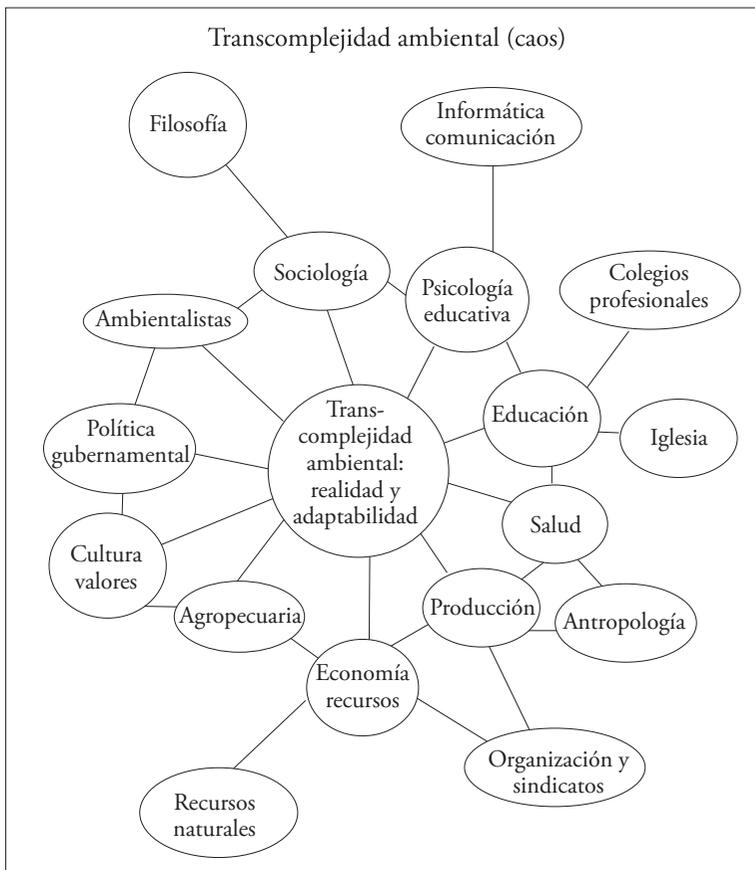
En el calendario agropecuario andino los intereses son comunes: la solida-

riedad y el socorro tienen un mis objetivo socializante. La complejidad es vista de manera simple y sencilla, sin exclusión de ningún elemento ni sus complementos, por menos importantes que sean. La vida está asociada a las plantas; pues, parafraseando, «sin las plantas no pueden existir los hombres ni los animales, en general no habría oxígeno; mientras las plantas no necesitan del hombre para su existencia».

En las fiestas del calendario agropecuario, andino, aún se canta a la prosperidad y a la solidaridad. Las plantas y los animales comparten el espacio; los intereses son vitales, las celebraciones de logros son compartidas. El referencia inmaterial más clara es la leyenda y la danza de la Mama Rayguana, desarrollada ampliamente en nuestro libro Heroica Resistencia de la Cultura Andina (2003).

El medio ambiente debemos entenderlo como una transcomplejidad de saberes particulares (interrelaciones de niveles, esquemas y contextos) hacia pensamientos complejos (teoría de complejidad) y la concluir en la comprensión transdisciplinaria.

Esquematizando tendremos:



Fuente: Elaboración propia

Otra forma de comprender el problema de la transcomplejidad ambiental, será mediante la relación directa entre el caos ambiental y la adaptabilidad; por ejemplo para los efectos del cambio climático:

- Sociología: Comportamiento humano
- Psicología educativa: Patologías sociales, actitudes humanas
- Autoridad del agua: Recursos hídricos
- Administración: Gestión, gerencia, recursos
- Geógrafos: Geopolítica y geografía física
- Informática: Sistema de datos
- Comunicación: Periodismo, redes sociales
- Transportes: Circulación vehicular y contaminación sonora
- Educación: Formación, investigación desde temprana edad
- Salud: Medicina, alimentación y vida saludable
- Economía: Recursos, producción y productividad
- Agropecuaria: Producción alimentaria, forestales, pecuaria
- Cultura: Recursos culturales, valores, creaciones tecnológicas.
- Gobernabilidad: Política del Estado más humano
- Filosofía. La cosmovisión, el pensamiento colectivo
- Colegios profesionales
- Organizaciones y sindicatos
- Iglesias
- Otras disciplinas

En la cultura maya «[...] el calendario lunar es un sistema de carácter sagrado que los mayas tiene para mantener el equilibrio en la relación persona-persona, persona-naturaleza y persona-Ajaw» (Ajaw es el creador), analizado por Victoriano Castillo González, en el prólogo de la «El corazón de la sabiduría del Pueblo Maya» de Eduardo León Chic (2007: 7).

En la cultura andina, la vida está fundamentada en la filosofía del suelo (piso ecológico), su organización es solidaria, racional, he ahí la fuerza de su continuidad y sostenibilidad. Se inicia con la formulación de la teoría de la **simplicidad y transcomplejidad sostenible del aylluy**.

3. Discusión

El pensamiento andino fue racional, integrador, trataron la realidad con visión de conectividad y las teoría de las sejes; actualmente se enfocaría como base el análisis de las redes sociales y neuronales.

Con la llegada de los españoles y la cultura occidental se rompieron los paradigmas racionales, naturalistas, intra y transdisciplinarios. Todo se fracturó por intereses individualistas, economicistas y la imposición de una ideología subjetivista antiandina y anticientífica, permitiendo a cada grupo implantar sus propios saberes e interpretar, nominar, clasificar y jerarquizar bajo la receta de «dividir y gobernar» (gobernabilidad). Hoy tal gobernabilidad está más fracturada, sobredimensionada, manchada por todos los costados.

Se instauró la política de: des-, de- e in- He aquí algunos ejemplos con **des-**: (des)composición, (des)trucción, (des)organización, (des)articulación, (des)contextualización, (des)educación, etc., con **de-**: (de)formación, (de)valuación, (de)pendencia, etc. y con **in-**: (in)formal, (in)comprensión, (in)capacidad, (in)feliz, (in)cultura, (in)moral, (in)diferente, (in)dolente), etc.; en estos últimos años hemos llegado al máximo nivel de caos y corrupción generalizada, por falta de control inter y multidisciplinario.

Producto de esta fragmentación es la pobreza, el racismo, las exclusiones y la (des)educación (des)controlada. El imperio de (des)establización y el mercantilismo político de (de)gradación, (des)composición e (in)conciencia.

Para mejor entendimiento de la transcomplejidad peruana es urgente el tratamiento de la política del RE-, ejemplificando: (re)composición, (re)construcción, (re)organización, (re)articulación, (re)contextualización, (re)educación, (re)forma), (re)vindicación, (re)posición, (re)capacitación, (re)visión, (re)volución, (re)formulación, etc. con la aplicación del pensamiento transcomplejo y transdisciplinario, nos permitirá entender y explicar adecuadamente nuestros múltiples problemas: intra y tras-disciplinariamente.

El mejor concepto que fundamenta nuestro planteamiento es el de Nicolescu (2006: 124): «El modelo transdisciplinario nos permite diferenciar tres tipos de significado: **significado horizontal** (a un solo nivel de realidad), **significado vertical** (varios niveles de realidad, lo que la poesía, el arte o la



física cuántica hacen) y el **significado del significado** o interconexiones involucrando toda la realidad —el sujeto, el objeto y el **tercer escondido**— (el resaltado es nuestro). Este es el objetivo último de la investigación transdisciplinar, cuyo eje fundamental es el diálogo entre ciencia y espiritualidad.» (citado en Osorio, 2012).

4. A manera de conclusión

La investigación universitaria actual está centrada en el estudiante con fines de graduación y los docentes por lo general se circunscriben a sus especialidades (tipo significado horizontal); son mínimas las investigaciones interdisciplinarias y de aplicación social.

El presente siglo XXI, de modernización, es un periodo complejo y caótico, para su comprensión y abordaje no estamos orientando la investigación como una responsabilidad conjunta y transdisciplinaria.

Son poquísimas las investigaciones para el mejoramiento de la economía del investigador, de la institución y para solucionar los problemas del contexto, del ambiente transcomplejo, como la educación, la salud, intercultura y muchos valores abandonados.

El modelo aún recuperable es el sistema andino, articulado entre la Naturaleza-Hombre-Sociedad; planificado, organizado con racionalidad pluridimensional (derecha-izquierda, delante-detrás, arriba-abajo, fuera y dentro); que giran en torno a un eje o centro: pacha; es decir, basado en esta vida (*kausay*), este espacio o el punto central (*kay*), pensado como una totalidad (*aylluy*); tanto en la observación, análisis, comprensión y el quehacer competente, donde todo funcione bien y no la competición efímera, sino sustentable y sostenible (el competer), a partir de la simplicidad y complejidad.

5. Referencias bibliográficas

- BATALLOSO, J. M. (2008). *Didáctica deconstructiva y complejidad. Algunos principios*. Disponible en www.academia.edu/24680688/didactica-deconstructiva-y-complejidad Recup. 06/09/2018.
- CANDUELAS, A. (2013). *Educación transdisciplinaria*. Lima: UNE Enrique Guzmán y Valle.
- CORDERO, H. (2012). *Investigación transdisciplinaria*. Lima: UNE Enrique Guzmán y Valle, Posdoctorado.
- DE BONO, E. (2013). *Lógica fluida. Una alternativa a la lógica tradicional*. Barcelona: Paidós.
- EAERLS, J. (2012). *Introducción a la teoría de sistemas complejos*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
- FACCINI, F. y SOUZA E SILVA, V. L. (2014). *Contribuciones da ecoformacao e trasndisciplinaridade para a formacao continuada de profesores*. Lima: Libro de ponencias en el VI Congreso Internacional sobre transdisciplinariedad, complejidad y ecoturismo. Universidad Ricardo Palma. 23-25 Oct. 2014.
- LEÓN CHIC, E. (2003). *El corazón de la sabiduría del pueblo maya*. Iximulew, Guatemala: Centro de Documentación e Investigación Maya.
- MINDLIN, G. (2008). *Causas y azares. La historia del caos y de los sistemas complejos*. México: Siglo XXI.
- MORIN, E. (2009). *El método 4, Las ideas*. Madrid: Cátedra.
- OSORIO, S. (2012). *El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una nueva racionalidad*. Disponible en www.redalyc.org/pdf/909/90924279016.pdf Recup. 06/09/2018.
- SÁNCHEZ, C. (2013). *Filosofía de la educación transdisciplinaria*. Lima: UNE Enrique Guzmán y Valle, Posdoctorado.
- SOTOLONGO, O. (2004). *Nuevos horizontes en la educación de la complejidad a la transdisciplinariedad*. La Paz: Producciones Gráficas Shadlai.