



# Transdisciplinariedad y Ecosofía: Saberes necesarios para comprender y habitar la Tierra

Jéssica Paola Hermoso López Araiza<sup>a</sup>

**Resumen** – La forma de acercarse al conocimiento varía a través de las épocas. Tras centenares de años pautados por el paradigma cartesiano, que fragmenta al mundo para comprenderlo, resulta indispensable el tránsito hacia un modo de conocer que dé respuesta a los complejos problemas socioambientales actuales. La transdisciplinariedad aparece entonces como un enfoque que genera vínculos entre las partes escindidas y posibilita sinergias para un mejor entendimiento de la realidad. La Ecosofía, como filosofía ecológica que invita a la humanidad a aprender a vivir armónicamente en el planeta, requiere de una visión transdisciplinaria para comprender las complejas interrelaciones que se dan en el lugar donde vivimos, y la influencia de la sociedad en ellas. Sin un conocimiento amplio e integrado de nuestra Tierra, será difícil elegir la manera óptima de actuar para construir una relación armónica entre el ser humano y su entorno..

**Palabras clave** – Pensamiento Complejo, Ciencia, Paradigma, Transdisciplinariedad, Ecosofía.

**Abstract** – The way to approach knowledge varies with each period. Three hundred years after the leadership of the Cartesian paradigm, which fragments the world in order to understand it, it becomes essential to move forward towards a means of knowledge which contributes to solving the complex socio-environmental problems we experience nowadays. Transdisciplinarity thus appears as an approach that creates links among the fragmented components and enables synergies for a better understanding of reality. Ecosophy, as an ecological philosophy that invites humanity to learn to live harmoniously on the planet, requires a transdisciplinary vision to understand the complex interrelationships that occur in the place where we live and the influence that society has on them. Without a comprehensive and integrated knowledge of our planet Earth, it will be hard to choose the optimal way of acting to build a harmonious relationship between human beings and their environment.

**Keywords** – Complex Thinking, Science, Paradigm, Transdisciplinarity, Ecosophy.

## CÓMO CITAR HOW TO CITE:

Hermoso López Araiza, J. P. (2022). Transdisciplinariedad y Ecosofía: saberes necesarios para comprender y habitar la Tierra. *Interconectando Saberes*, (13), 101-114. <https://doi.org/10.25009/is.v0i13.2730>

Recibido: 10 de noviembre de 2021

Aceptado: 11 de enero de 2022

Publicado: 31 de enero de 2022

<sup>a</sup> Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, México. E-mail: [jessicahermoso@outlook.com](mailto:jessicahermoso@outlook.com)



## INTRODUCCIÓN

La aproximación del ser humano al conocimiento ha variado de época en época. Tras varios cientos de años marcados por la construcción de una ciencia disciplinaria que fragmenta al mundo, bajo la intención de comprenderlo, hoy en día aparecen alternativas que invitan a trascender el modo de entender el universo que habitamos. La presencia de problemas socioambientales que podemos denominar complejos, emanados de un paradigma de simplificación que se ha caracterizado por la reducción y disyunción (Morin, 1984), obliga a cuestionar la epistemología que pauta los métodos y estructuras a partir de las cuales hoy en día se hace ciencia y se pretende, a través de ella, dar respuesta a las situaciones que amenazan la vida en nuestro planeta, tanto la del ser humano, como la de los demás seres vivos que en él habitan.

Los aportes que han surgido desde diversas disciplinas o incluso, como resultado de alguna mezcla de ellas, hacen viable ver un mundo distinto, invitando a la ciencia a caminar hacia una perspectiva compleja, que solicita de la transdisciplinariedad, para superar las consecuencias negativas que nos ha traído la óptica reduccionista desde la que interactuamos con nuestro entorno. Así, se desarrollan nuevos fundamentos epistemológicos que cuestionan la división de las disciplinas para, más que eliminarlas, reconocer sus contribuciones y enriquecerlas desde una mirada dialéctica que las integra y las trasciende.

Se podría decir que este cambio es un proyecto en proceso, de ahí que sean varios los autores que han hablado de la transdisciplina y han intentado darle sentido, exponiendo diferentes características y estrategias para desarrollar investigaciones transdisciplinarias.

La Ecosofía, como corriente filosófica que apunta hacia una transformación del vínculo entre el ser humano y la naturaleza, para aprender a vivir en armonía con nuestro entorno, requiere de la transdisciplinariedad para alcanzar su meta. Por una parte, es menester que, como sociedad, comprendamos las complejas interrelaciones que se dan en el planeta y la influencia del ser humano en ellas, lo cual no será posible sin un diálogo entre las ciencias llamadas exactas y las sociales, desde un enfoque transdisciplinario que genere un panorama más completo de la situación actual. Por otra parte, el diálogo entre las disciplinas debe abrirse y enriquecerse con otros saberes que hoy en día no son reconocidos por la ciencia, para impulsar procesos, decisiones y acciones contextualizadas y benéficas para todos los seres que habitamos el planeta, que logren un cambio coherente, que modifique desde la forma en la que entendemos el mundo, hasta la manera en la que actuamos y nos relacionamos con él.

Con el fin de mostrar la pertinencia de la transdisciplinariedad en este ámbito, primero se hará un breve recorrido histórico que visibilice el proceso de creación de las disciplinas que llevó, con el tiempo, al establecimiento de puentes entre ellas. Posteriormente, se definirán conceptos como la pluri-, multi- e interdisciplina, hasta llegar a los abordajes que se han realizado en torno a la transdisciplinariedad. Por último, se ahondará en la Ecosofía y su afinidad con una visión transdisciplinaria para la transformación de la relación ser humano-Naturaleza.

## DISCIPLINAS Y ESPECIALIZACIONES

El proceso histórico que dio origen a lo que hoy llamamos disciplinas puede ser explicado desde una diversidad de enfoques. Para Morin (1992), la actual conformación de lo que él llama la ciencia *clásica*, es resultado de la prevalencia de un paradigma de simplificación, que busca separar las partes para entenderlas, y reducirlas para facilitar su comprensión. En sus palabras, un paradigma “controla, no solo las teorías y los razonamientos, sino también el campo cognitivo, intelectual y cultural donde nacen teorías y razonamientos. Controla además la epistemología que controla la teoría, y controla la práctica que se desprende de la teoría” (Morin, 1992, p. 218).

En el siglo XVII, Descartes, con su famosa frase *Cogito ergo sum*, aportó una serie de ideas y elementos que cimentaron la construcción del saber científico moderno y del paradigma de la simplificación. Bajo la afirmación de que el sujeto que investiga está separado del objeto investigado, se derivaron una serie de proposiciones ontológicas y epistemológicas que, entre otras varias consecuencias, hicieron que tanto el mundo como el ser humano (sin la razón), fueran concebidos como máquinas que se comportaban de manera automática al estar sometidas al influjo de unas determinadas leyes. A fin de comprender lo que ocurría en el mundo, era indispensable descubrir dichas leyes, de ahí la importancia de fragmentar y separar todo objeto de conocimiento en partes para analizar su funcionamiento y, a la vez, a través de la razón, encontrar esas leyes que rigen a la materia para “transformarnos así en dueños y propietarios de la naturaleza” (Descartes, 1953, citado en Delgado, 2011, p. 35), en beneficio del ser humano.

Estos planteamientos que ensalzaron a la razón de nuestra especie fueron producto de casi mil años de oscurantismo, ignorancia y supersticiones, en donde primó la creencia en un dios vengativo y violento y unas jerarquías religiosas y políticas que poseían la única verdad. De este modo, la Ilustración en el siglo XVIII, retomando el legado del Renacimiento, tendió un puente entre el mundo clásico y la edad de la razón (Köppen, Mansilla, y Miramontes, 2005).

Es en este contexto en el que, en Francia, Denis Diderot y Jean le Rond d'Alembert, iniciaron la construcción de un gran proyecto intelectual: La Enciclopedia. Esta recopilación del saber y las ideas de la época expuso una clasificación de artes, ciencias y oficios que delimitaron las fronteras entre los conocimientos humanos. Esta forma de ordenar todo cuanto se sabía generó campos o áreas de trabajo, que, con el tiempo, derivaron en las actuales disciplinas que hoy se estudian en las instituciones educativas (Köppen et al., 2005).

La categoría de disciplina implica una organización al interior del conocimiento científico, instituyendo una división y especialización para el trabajo del investigador. Debido a la delimitación de sus fronteras, las disciplinas tienden a la autonomía, constituyendo su propia lengua, técnicas y teorías. Las universidades modernas establecidas en el siglo XIX favorecieron la organización disciplinaria, la cual siguió desarrollándose con el impulso de la investigación científica que aconteció en el siglo XX (Morin, 1998).

En este marco, es significativo aclarar que el paradigma impulsado por Descartes no sólo fomentó una ciencia fragmentada, sino que contribuyó a un proceso de jerarquización de disciplinas que colocó en la cima a las llamadas ciencias exactas, es decir, aquellas capaces de traducir todo conocimiento en fórmulas y

números para poder determinar la realidad de manera precisa. De ahí que, las ciencias sociales, estudiosas de lo humano y lo subjetivo, y por lo tanto menos verificables, quedaron en un nivel inferior. La separación entre las disciplinas las ha hecho paulatinamente incomunicables (Morin, 1984); en palabras de Nicolescu (1994), nos encontramos ante un *big bang* disciplinario.

Esta situación se ha acrecentado con el tiempo, pues la compartimentalización de saberes ha derivado en mayores divisiones artificiales propiciando un fenómeno de hiperespecialización, en donde incluso las especializaciones al interior de una misma disciplina ya no pueden dialogar entre sí (Morin, 1998). Ello ha originado la proliferación de expertos que atienden recortes de problemas de la realidad, relegando a los grandes problemas que se caracterizan por ser transversales, transnacionales y multidimensionales. En otras palabras, vivimos en un mundo fragmentado que requiere ser reunificado si queremos atender las crisis sociales y ambientales a las que nos enfrentamos.

## EN BÚSQUEDA DE UN SABER INTEGRADO

Antes de recorrer el camino que desemboca en el nacimiento de la transdisciplinariedad, es importante aclarar que el cambio planteado no supone una desaparición de las disciplinas o un rechazo de los saberes emanados. De hecho, como asevera Lanz (2002), “los conocimientos acumulados a través de los siglos de experiencias cognitivas son hoy un patrimonio de la humanidad” (p. 12). La crítica se centra en la racionalidad epistémica que fundamenta unos determinados modelos de producción, distribución y consumo de conocimiento que han derivado en la hoy llamada crisis de la Modernidad (Lanz, 2002). Como afirma Nicolescu (1994), es precisamente gracias a la

profundización de los conocimientos que el *big bang* disciplinario ha aportado, que ahora es posible instaurar una nueva visión del mundo.

Morin (1998) señala que la historia de la ciencia no ha desembocado únicamente en la constitución y proliferación de disciplinas. Precisamente, ya que sus fronteras han sido delimitadas por la óptica humana, es común observar sus rupturas o la apropiación de problemas de una disciplina sobre la otra. En ocasiones, también se aprecia una circulación o migración de conceptos, así como la creación de disciplinas a partir de hibridaciones.

Fruto de lo anterior, hacia mediados del siglo XX, la necesidad de nexos entre áreas de conocimiento científico derivó en diferentes niveles de asociación entre disciplinas (Max-Neef, 2004), generando conceptos tales como multi-, pluri-, inter- o transdisciplinariedad. De acuerdo con Motta (2002), lo multi- y pluri- hacen referencia a cantidades, es decir, varios o muchos; por su parte, los prefijos inter- y trans- implican relaciones recíprocas, procesos de cooperación, intercambio, interdependencia e interpenetración.

La gama de interacciones entre disciplinas tiene como casos extremos la multidisciplina y la transdisciplina. En este sentido, la primera es entendida como el abordaje sobre un mismo objeto desde el enfoque de diversas disciplinas, en donde cada una mantiene sus propias perspectivas, su método y lenguaje. Es una yuxtaposición o adición de disciplinas que no conlleva la integración o enriquecimiento de ninguna de ellas (Köppen et al., 2005). El tema de estudio habría sido atendido tradicionalmente por una disciplina, y ahora, pasa a ser indagado desde otras ramas de la ciencia (Sotolongo y Delgado Díaz, 2006). En los equipos multidisciplinarios, cada miembro hace el análisis del

problema a estudiar individualmente sin que exista una síntesis (Max-Neef, 2004).

El siguiente nivel sería la pluridisciplina, en donde disciplinas que, por lo regular, son compatibles entre sí, cooperan sin alguna coordinación. Sin embargo, a diferencia del caso anterior, el estudio independiente de ellas refuerza la comprensión de las otras (Max-Neef, 2004). Los cruces de cada campo de estudio, enriquecen a las disciplinas desbordándolas y aportando un “más”, no obstante, su finalidad permanece bajo una lógica disciplinaria (Nicolescu, 1994). Como indica Lanz (2002), la ampliación del visor no comporta un cambio de paradigma, sin embargo, este esfuerzo de trabajo en equipo, poco a poco, va rompiendo resistencias de las prácticas de investigación tradicionales que se dan a nivel académico.

La interdisciplina representa un nivel de mayor diálogo entre disciplinas, aunque para algunos científicos sea una búsqueda utópica para unificar a la ciencia. Su auge ocurre en los años setenta, coincidiendo con el seminario sobre el tema convocado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (Köppen et al., 2005). Para Nicolescu (1994) la interdisciplinariedad involucra la transferencia de métodos entre disciplinas. El autor propone tres grados de interdisciplinariedad: de aplicación, epistemológico, y de engendramiento de disciplinas. Se trata de un esfuerzo entre disciplinas para el abordaje de un objeto de estudio nuevo, que no ha sido delimitado disciplinaria o multidisciplinariamente (Sotolongo y Delgado Díaz, 2006). Los especialistas que participan en proyectos interdisciplinarios traspasan las fronteras de sus disciplinas, sin perder su identidad. Este diálogo abierto permite que surjan interrogantes que mueven a los investigadores a replantearse conceptos o crear

especialidades (Köppen et al., 2005). Si bien este enfoque reconoce los límites de una visión disciplinaria, y promueve la construcción de herramientas que articulen una variedad de saberes, no termina de cuestionar la racionalidad epistemológica, favoreciendo, en ocasiones, el nacimiento de más disciplinas (Lanz, 2002; Nicolescu, 1994).

## LA TRANSDISCIPLINARIEDAD COMO META

El concepto de transdisciplinariedad suele ser atribuido a la primera Conferencia Internacional sobre Transdisciplinariedad que se celebró en 1970. Su definición genérica según Klein (2001) refiere a “un sistema común de axiomas para un conjunto de disciplinas” (p. 34). No obstante, también suelen citarse las formulaciones de dos participantes del evento: Jean Piaget y Erich Jansch.

Piaget ve a la transdisciplina como el culmen de la epistemología de las relaciones de la interdisciplina, en donde los patrones y estructuras generales del pensamiento de los distintos campos, llevaría a una teoría general de sistemas o estructuras (Klein, 2001). En sus palabras:

En las relaciones interdisciplinarias se puede esperar la llegada de una etapa superior que sería “transdisciplinaria”, la cual no se limitaría a alcanzar interacciones o reciprocidades entre investigaciones especializadas sino que ubicaría estas relaciones en un sistema total sin fronteras estables entre las disciplinas. (Piaget, citado en Köppen et al., 2005, p. 4)

Por su parte, Erich Jansch sugiere un modelo jerárquico para los sistemas científicos, educativos y de innovación. Desde su postura, disciplinas e interdisciplinas serían coordinadas por unos axiomas generales que permitirían un enriquecimiento epistemológico (Klein, 2001).

En 1994, se llevó a cabo el 1° Congreso Internacional de Transdisciplinariedad, organizado por el *Centre International de Recherches et Etudes Transdisciplinaires* (CIRET). Uno de los resultados del congreso fue la Carta de la Transdisciplinariedad, la cual enuncia un conjunto de principios que enmarcan el espíritu transdisciplinario. Entre los signatarios que han contribuido a la definición de este enfoque destacan Edgar Morin y Barsarab Nicolescu.

Morin (1998) define la transdisciplinariedad como esquemas cognitivos capaces de atravesar disciplinas, lo que las puede colocar en dificultades. Afirma que las relaciones inter-, poli- y transdisciplinarias han hecho de la historia de la ciencia una trayectoria fecunda. Estos nexos que incluyen la circulación de conceptos y esquemas cognitivos, usurpaciones e interferencias entre disciplinas, sus complejizaciones en campos policompetentes, la emergencia de nuevos esquemas cognitivos e hipótesis explicativas y la constitución de concepciones organizativas que permiten articular los dominios disciplinarios en un sistema teórico común, implican una mayor cooperación y vinculación entre disciplinas, así como un mejor objeto y proyecto en común.

El autor alude a la importancia de “ecologizar” las disciplinas, lo que supone lograr que se consideren las condiciones socioculturales y las perspectivas desde donde se abordan los problemas. Igualmente, se requiere lo metadisciplinario, conservando lo

disciplinario, pero superándolo, pues en “el problema de la ciencia [...] es necesario que una disciplina sea a la vez abierta y cerrada” (Morin, 1998, p. 9). El reto advertido por Morin (1998) consiste en encontrar la articulación entre las ciencias, considerando en este proceso los lenguajes disciplinarios y los conceptos fundamentales que no pueden ser traducidos entre los distintos campos de conocimiento, pues son estas conjunciones de hipótesis y esquemas cognitivos las que posibilitan las interrelaciones entre disciplinas separadas, favoreciendo la concepción de una unidad que había sido fragmentada por las ramificaciones disciplinarias.

Retomando a Piaget, Morin (1998) afirma que es menester establecer la interdependencia que hay entre las ciencias. Poniendo al ser humano como ejemplo, reflexiona sobre su condición psíquica y cultural, cuyo campo de estudio compete a las ciencias humanas. Sin embargo, nos recuerda que también somos seres biológicos, y que la propia biología se enraíza en la física, ambas ciencias exactas, y a la vez humanas, pues son fruto de la historia de la humanidad.

Por su parte, Basarab Nicolescu (1994) apunta que la transdisciplinariedad hace referencia a aquello que está al mismo tiempo entre, a través y más allá de toda disciplina. De ahí que su propósito sea la comprensión del mundo actual desde una unidad de conocimiento. En sus palabras “la visión transdisciplinaria nos propone considerar una Realidad multidimensional, estructurada a varios niveles, que reemplaza la Realidad unidimensional, a un solo nivel, del pensamiento clásico” (p. 39).

A fin de asentar su planteamiento, Nicolescu (1994) señala tres pilares como base: los niveles de Realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad, los cuales son determinantes para la metodología de la

investigación transdisciplinaria. A grandes rasgos, estos pilares se describen de la siguiente manera:

### Niveles de Realidad

Para aproximarse a este concepto, resulta indispensable retomar la definición del autor sobre lo que es la Realidad. En sus palabras, es aquello “que resiste a nuestras experiencias, representaciones, descripciones, imágenes o formalizaciones matemáticas” (Nicolescu, 1994, p. 17). La Realidad tiene una dimensión intersubjetiva, como una construcción social y un consenso colectivo; y una dimensión transubjetiva, pues diversas teorías científicas, las cuales son creaciones humanas, han sido contradichas por esa misma Realidad. En otras palabras, la Realidad es en parte creada por nosotros, pero también existe más allá de nosotros y nuestras aseveraciones sobre ella.

Considerando lo anterior, los niveles de Realidad son un conjunto de sistemas que se rigen, sin variación, por unas determinadas leyes generales aplicadas a un nivel. Se afirma que dos niveles de Realidad son distintos, si al pasar de uno al otro hay una ruptura de leyes y conceptos fundamentales. Un ejemplo es el nivel de Realidad cuántico, que tiene unas leyes que no corresponden con el nivel de Realidad macrofísico. La discontinuidad que se aprecia a nivel cuántico está presente también en los niveles de Realidad, lo que permite una coexistencia de mundos (Nicolescu, 1994).

Nicolescu (1994) indica que, con el tiempo, se descubrirán más niveles de Realidad y, con ello, teorías más unificadas. De este modo, el conocimiento es entendido como un proceso en evolución siempre abierto.

Ahora bien, si evocamos todos los niveles conocidos, se podría suponer la existencia de una unidad abierta que los engloba y articula entre sí. Esta unidad es desconocida para nosotros, es decir, podemos reconocer la existencia de un nivel más “alto”, un nivel más “bajo” y los niveles intermedios a través de los cuales hay flujos de información que se desplazan de manera coherente, pero a fin de completar dicha unidad, hace falta admitir la existencia de una zona velada que une nuevamente a ambos límites. Este espacio es lo que el autor denomina como zona de no-resistencia o lo sagrado, y es ajena a nuestras experiencias, representaciones, descripciones, imágenes o formalizaciones matemáticas, ya que como seres humanos tenemos instrumentos de percepción limitados.

Así, los niveles de Realidad se vinculan con los niveles de comprensión, los cuales son resultado de una relación armónica entre el conocimiento de los niveles de Realidad y los niveles de percepción (Nicolescu, 1994). En otras palabras, para entender la realidad no podemos olvidar al sujeto, sus posibilidades y limitaciones, ya que es él quien puede percibir y comprender esta realidad y sus respectivos niveles.

### La lógica del tercero incluido

La lógica es la ciencia que estudia las normas de la verdad o la validez; gracias a estas normas es factible establecer un cierto orden en la lectura del mundo, preciso para el aprendizaje (Nicolescu, 1994). La lógica clásica se cimenta sobre tres axiomas:

1. El axioma de identidad:  $A$  es  $A$
2. El axioma de no contradicción:  $A$  no es no- $A$
3. El axioma del tercero excluido: No existe un tercer término  $T$  ( $T$  de “tercero incluido”) que es a la vez  $A$  y no- $A$  (Nicolescu, 1994, p. 22)

Sin embargo, existen otras lógicas, que se asientan en axiomas diferentes, tal como la propuesta por Stéphane Lupasco, denominada lógica del tercero incluido. Se trata de una lógica formalizable, formalizada y no-contradictoria que requiere de tres variables: A, no-A y T. En este caso el axioma afirma la existencia de un tercer término T que es a la vez A y no-A. Para Nicolescu (1994), esta aseveración cobra sentido cuando se consideran los niveles de Realidad. Si se toma en cuenta la existencia de un solo nivel de Realidad, las manifestaciones en su interior se muestran como luchas entre pares de elementos contradictorios. En cambio, gracias a los niveles, se puede visualizar un triángulo en donde el término T es la punta en el nivel superior, que armoniza a los vértices opuestos A y no-A. Bajo esta lógica, la tensión de los contradictorios genera una unidad más amplia, a través de T, que los incluye (Nicolescu, 1994). Esta influencia entre los tres términos permite una permeabilidad entre niveles de Realidad vecinos y, por lo tanto, la existencia de flujos de información en ambas direcciones. De ahí que las leyes de un determinado nivel no sean autosuficientes para describir todos los fenómenos que se originan en él (Max-Neef, 2004). Un ejemplo de lo anterior podría ser el carácter corpuscular y ondulatorio de la luz que, aunque aparentemente antagónicos, coexisten de manera armónica en la realidad.

### La complejidad

La complejidad puede ser entendida como una nueva forma de ser, estar y comprender el mundo, que recoge los descubrimientos del último siglo, los cuales siguen transformando el paradigma de la simplificación. Como señala Max-Neef (2004), la visión del mundo, desde una perspectiva sistémica, ha dado fin a las aseveraciones del paradigma cartesiano que afirmaba la

posibilidad de describir, analizar y controlar a la Naturaleza. Sin embargo, muchas de estas concepciones siguen guiando a la sociedad y, consecuentemente, a la ciencia. De ahí la importancia del desarrollo de un pensamiento complejo tal como lo apunta Morin (1984), en donde se gestó una organización del conocimiento, que reconozca la complejidad del mundo y los fenómenos actuales. Esta proposición sugiere un pensamiento recursivo entre términos simultáneamente complementarios y antagónicos, tales como: todo/parte, orden/desorden, observador/observado o sistema/ecosistema (Morin, 1992, citado en Max-Neef, 2004).

Los niveles de Realidad y la lógica del tercero incluido complementan las ideas de Morin. En realidad, lo que se busca es no separar los polos opuestos que se manifiestan en múltiples relaciones en la naturaleza y en la sociedad, los cuales han ocasionado disociaciones con repercusiones graves para la humanidad, tal como la escisión ser humano-Naturaleza, o la división entre el sujeto y el objeto. Todas estas fragmentaciones, aparentemente normales bajo la lógica clásica y el pensamiento racional, son artificiales y pueden ser transformadas (Max-Neef, 2004).

La transdisciplinariedad de Nicolescu (1994) indica que dependiendo de la magnitud en la que se tomen en cuenta los tres pilares descritos, se propiciarán diversos grados de disciplinariedad. De ahí que trans-, inter-, pluri- y disciplinariedad sean todos elementos necesarios y complementarios para el conocimiento. Sin embargo, la transdisciplinariedad, a diferencia de los demás enfoques, tiene una finalidad distinta, que es la comprensión del mundo presente, lo cual resulta imposible desde una óptica disciplinaria.

Ahora bien, hay una dificultad considerable en lo expuesto, ya que, para el autor, el desarrollo de la transdisciplina exige una actitud transdisciplinaria que consta de tres rasgos cardinales, que son rigor, apertura y tolerancia, y presupone "pensamiento y experiencia interior, y ciencia y conciencia, y efectividad y afectividad" (Nicolescu, 1994, p. 73). La transdisciplina demanda sujetos que piensen de manera compleja y actúen en congruencia a dicho pensamiento, es decir, requiere de un equilibrio entre la interioridad y la exterioridad del ser humano, lo cual implica superar el paradigma de la simplificación, que impera aún en la actualidad.

Años más tarde, Max-Neef (2004), recuperando a Nicolescu (1994) establece dos niveles de transdisciplinariedad, uno débil y otro fuerte. El primero se trata de una propuesta para facilitar la aplicabilidad de la transdisciplina en la investigación. Se cimenta en una jerarquía de niveles que se estructuran a partir de: disciplinas empíricas (estudian lo que existe), pragmáticas (lo que somos capaces de hacer), normativas (lo que queremos hacer) y valóricas (lo que debemos hacer o cómo hacer lo que queremos hacer). Con base en esta pirámide de disciplinas, que tiene como cabeza a los valores, la ética y la filosofía, el autor sostiene que el enfoque interdisciplinario involucra la coordinación y organización de disciplinas de un nivel inferior, según el propósito de alguna de un nivel inmediatamente superior. Por su parte, la transdisciplinariedad únicamente es posible cuando hay coordinación entre todos los niveles, lo que conlleva que todo proyecto deberá organizarse desde una postura ética que considere a las futuras generaciones y a la relación de éstas con el planeta.

La transdisciplinariedad fuerte, por su parte, es aquella que epistemológicamente recoge los niveles de Realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad. En este sentido, Max-Neef (2004) reconoce que la transdisciplinariedad es herramienta, porque puede ayudar a dar cuenta de lo que sucede en el universo; y es proyecto, porque aún precisa una mayor estructura. De ahí la relevancia de seguir comprendiendo el mundo, pues sólo así se podrá traducir la epistemología de la transdisciplina en una metodología de investigación más pertinente, que permita entender los niveles de Realidad tanto en el mundo material como en el social.

Precisamente, en este ámbito social, Sotolongo y Delgado Díaz (2006) aportan un matiz significativo para la transdisciplinariedad. Para los autores, se trata de un esfuerzo indagatorio que articula un corpus de conocimiento que trasciende disciplinas, multidisciplinas e interdisciplinas. Para ello, hace falta un diálogo que pueda iniciar de forma parcial y localizada, para después ampliarse y profundizarse, tejiendo puentes conceptuales, metódicos y metodológicos entre saberes "dialogantes". Es importante resaltar que, el diálogo no se da exclusivamente entre las disciplinas dichas científicas, sino que se expande para interactuar con culturas, civilizaciones y saberes cotidianos. En este sentido, un elemento indispensable y muy fecundo será el diálogo entre Oriente y Occidente, pues en algunas culturas no-occidentales prima una visión holista y transdisciplinaria del mundo, que puede ayudar a Occidente a trascender el paradigma de simplicidad y racionalidad.

Ahora bien, este planteamiento dialógico solicita, entre varias cosas, superar los "centrismos" que pautan jerarquías de poder entre civilizaciones, culturas y seres humanos. Adicionalmente, supone una actitud de

apertura, en donde se reconozca que el otro puede enseñarnos algo, pues sin esto, no hay posibilidad de aprender. Esto implica también reconocer nuevamente a todos aquellos saberes que fueron desplazados, estigmatizados o devaluados por la ciencia, como el saber cotidiano de cada persona. Bajo la lógica de reintroducirlos al diálogo, Sotolongo y Delgado Díaz (2006) proponen lo siguiente:

- Un ser humano activo, que participe y pueda dar su punto de vista sin ser experto.
- Un diálogo con culturas precedentes, coexistentes o no dominantes, y con saberes religiosos o esotéricos, que promueven valores comunitarios.
- La consideración del espacio común compartido por personas diferentes con culturas distintas, que conviven en armonía y buscan resolver sus problemas.
- Una revaluación de las creencias.

Los autores mencionan que la Bioética Global, el Holismo Ambientalista y el pensamiento de la Complejidad, presentan orientaciones similares que buscan reconsiderar el objeto de la ciencia y trascender las dicotomías entre los conocimientos científicos y los valores humanos. Lamentablemente, más que una integración de estos ámbitos, emergen especialistas de cada uno de ellos. Los problemas actuales, sin embargo, no podrán encontrar soluciones a partir de los aportes no integrados de cada una de estas perspectivas; la transdisciplina tiene que primar incluso sobre los enfoques que queriendo ser transdisciplinarios acaban especializándose, sin convertirse en el proceso en un programa de acción o en un código a seguir (Sotolongo y Delgado Díaz, 2006).

## ECOSOFÍA Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

La fragmentación del conocimiento en disciplinas y la visualización del mundo como máquina, en donde la suma de las partes podría explicar el todo, contrasta con un mundo sistémico en donde todo está interconectado. La disparidad entre la manera de aproximarse a la realidad desde el paradigma cartesiano, aún prevalente, y la complejidad del universo, hecha patente gracias a los recientes avances y descubrimientos científicos, hace comprensible que, desde hace varios años, el ser humano haya tomado malas decisiones, fruto del desconocimiento de lo que ahora sabemos. Así, desde los años setenta, se ha hecho evidente el resultado de estas acciones erradas: una crisis planetaria que atenta contra el bienestar de la humanidad en su conjunto, y contra la vida de muchas especies que habitan el planeta.

Ante los retos que supone superar los problemas socioambientales de nuestra época, surge desde hace casi medio siglo una corriente filosófica llamada “Ecosofía”. Su significado se aprecia al retomar su etimología griega: *eco-*, que deriva de *oikos*, define a una comunidad de personas o seres vivos que conviven en un mismo espacio; *sophia*, por su parte, se traduce como sabiduría (Pigem, 2021). En consecuencia, la Ecosofía puede definirse como la sabiduría de habitar el hogar, más específicamente, el planeta Tierra.

El origen de este movimiento es atribuido al trabajo de tres autores que, de forma independiente, pero con un mismo fin, concluyeron en la relevancia de una Ecosofía para el s. XXI: el filósofo y psiquiatra francés, Félix Guattari; el filósofo y escalador noruego, Arne Naess; y el filósofo y teólogo indo-catalán, Raimon Panikkar (Pigem, 2021). Este movimiento, que se enraíza en diversas tradiciones filosóficas, aspira a recuperar los

saberes que ayuden al ser humano a relacionarse más armónicamente consigo mismo, con la sociedad y con su entorno natural (Ciner, Conde, citados en Builes, Garcés y Saldarriaga, 2018).

Ya que, para saber vivir armónicamente en la Tierra, hace falta entenderla y conocerla, la transdisciplinariedad, se muestra como un enfoque pertinente y afín para comprender el mundo presente, y tomar decisiones acordes a dicha realidad.

El Artículo 8 de la Carta de la Transdisciplinariedad, elaborada en 1994, en el marco del I° Congreso Internacional de Transdisciplinariedad, indica lo siguiente:

La dignidad del ser humano es también de orden cósmico y planetario. La operación del ser humano sobre la Tierra es uno de los estadios de la historia del Universo. El reconocimiento de la Tierra como nuestra patria es uno de los imperativos de la transdisciplinariedad. Todo ser humano tiene derecho a una nacionalidad, pero como habitante de la Tierra, es también un ser transnacional. El reconocimiento por el derecho internacional de esta doble pertenencia, a una nación y a la Tierra, es una de las metas de la investigación transdisciplinaria (De Freitas, Morin, y Nicolescu, 1994, citado en Nicolescu, 1994, p. 120).

La afirmación del ser humano como habitante de la Tierra, no significa únicamente la delimitación de este planeta como un hogar, sino el reconocimiento de que se trata de un espacio compartido, con seres humanos de diferentes culturas y modos de pensar y hacer; así como con otros seres vivos muy distintos a

nosotros que también tienen necesidades y relaciones, las cuales se entremezclan con las nuestras, creando un gran sistema complejo. Desarrollar la sabiduría para habitar un planeta tan diverso, entraña una visión transdisciplinaria que trascienda el binomio Ser Humano – Naturaleza, y nos invite a identificarnos menos como individuos separados y más como partes que conforman un todo, como partes que conforman al planeta Tierra (Barrera y Castro, 2012).

Como sociedad, nos es de vital importancia el ser capaces de comprender los vínculos, interrelaciones y codependencias que existen con otros seres vivos y no vivos, que conforman nuestro hábitat planetario. Esto implica un sinfín de cosas, entre ellas, un claro conocimiento del mundo a partir de sus niveles de Realidad; una lógica que integre, en lugar de separar; y un pensamiento complejo que reconozca a los sujetos, sus límites y posibilidades. Igualmente, como afirma Nicolescu (1994), se requiere una actitud transdisciplinaria para que el pensamiento y experiencia interior, sean coherentes con nuestro actuar en el mundo. Con ello, podremos encontrar nuestro lugar dentro de este ciclo de la vida y sabremos vivir de una manera más armoniosa, que busque el bienestar colectivo de la Tierra.

Ahora bien, el saber sobre el mundo exterior no basta, pues uno puede ser erudito en las leyes del Universo y comportarse voluntariamente en contra de aquello que es benéfico para uno mismo, para la sociedad y para el planeta. Por eso la Ecosofía no aspira exclusivamente a un conocimiento integral del mundo, sino a un actuar acorde a ese conocimiento, que integre todas las dimensiones del ser humano. Para seguir habitando este planeta, debemos aprender a hacer y ser de forma sostenible, lo cual no ocurrirá sin una

transformación de conciencia. “No basta con la información y el conocimiento: necesitamos sabiduría para aprender a habitar auténticamente la Tierra” (Pigem, 2021, p. 10).

En este sentido, la Ecosofía apuesta por valores tales como el compromiso, la empatía, el acompañamiento o la paciencia (Comins, 2016), los cuales se reflejan en la acción, no en la razón. De ahí que la transdisciplinariedad contribuya con otro elemento oportuno al propiciar una reconciliación: “La visión transdisciplinaria [...] trasciende el campo de las ciencias exactas estimulándolas para que dialoguen y se reconcilien, no solamente con las ciencias humanas sino también con el arte, la literatura, la poesía y la experiencia interior” (De Freitas, Morin, y Nicolescu, 1994, citado en Nicolescu, 1994, pp. 119 y 120). Precisamos una armonización consciente con nuestro aspecto natural, emocional, artístico e intuitivo para obtener la fuerza y voluntad requerida para ser congruentes con lo que sabemos sobre el mundo y el modo en el que actuamos en él. El peso de la razón sobre las demás manifestaciones del ser humano nos ha hecho desconectarnos de nosotros y de todo cuanto nos rodea, al grado que hemos olvidado la importancia de la congruencia entre nuestro pensar, sentir y actuar. Por tanto, debemos “descender de la arrogancia moderna y redescubrir el hecho de que estamos vinculados a la tierra viva (*humano* viene de *humus*, suelo vivo) y que somos parte de la red de vida del conjunto de la Tierra” (Pigem, 2021, p. 17).

Ya que una transformación en la relación Ser humano – Naturaleza no puede recaer solo en un conocimiento racional del mundo en el que vivimos, la transdisciplinariedad, resulta indispensable para que ese comprender nos pueda guiar hacia un comportamiento

ético, armónico y contextualizado; un actuar que podría calificarse como ecosófico. La Ecosofía nos invita a un cambio de paradigma, que propicie rupturas en la manera actual de entender el mundo y que cree nuevas realidades en donde reconstruyamos los vínculos entre humanos y entre la humanidad y la Naturaleza. Como movimiento filosófico, se abre a diferentes líneas de pensamiento, marcando como condiciones el respeto al medio ambiente, el bienestar de la humanidad, y un sentido de responsabilidad ante las decisiones tomadas (Pupo, 2013). Saber vivir en la Tierra, implica actuar en ella, y las acciones conllevan decisiones, de las cuales somos responsables.

En consecuencia, la Ecosofía solicita que se fomenten espacios de diálogo entre la ciencia y otros saberes que no son reconocidos como tal; un diálogo con los saberes actuales, pero también con los pasados, con aquellos aportados a través de mitos, símbolos u otras religiones; con aquellos venidos de oriente y de occidente. Es preciso, como afirman Sotolongo y Delgado Díaz (2006), “un diálogo de saberes que no excluya, sino que por el contrario incluya, la diversidad de perspectivas humanas y no humanas, pues el “otro” puede ser también “la Naturaleza”” (p. 73). Al final, es la suma de las visiones de todos los “otros” que formamos parte del Universo lo que conforma aquello que podemos llamar Realidad, y, tal vez, dentro, a través y más allá de ellas, será posible encontrar las respuestas a las preguntas que nos hacemos ahora. Sólo con una mirada más amplia del mundo, podremos encontrar el sitio que ocupamos en el complejo sistema de nuestro planeta y contaremos con los saberes suficientes para orientar nuestras decisiones, a fin de que aprendamos a vivir y a actuar con sabiduría en este lugar llamado Tierra.

## CONCLUSIONES

La transdisciplinariedad como concepto y como enfoque es muy reciente. Sin embargo, sus aportes para entender el mundo de forma integrada y global son fundamentales hoy en día. Son diversos los autores que en estos años han contribuido a profundizar en el tema, tratando de construir una propuesta que logre armonizar aquello que ha sido fragmentado. La labor es ardua, pues, como seres humanos, nos falta aún mucho por saber y cambiar dentro y fuera de nosotros mismos, y con respecto a los otros con los que convivimos. En este sentido, metafóricamente, la transdisciplinariedad puede ser vista como faro y camino a la vez. Faro pues nos alumbramos una meta, un punto de llegada al cual aspirar como humanidad; y camino, pues la única manera de llegar a él y, tal vez, poder más adelante crear un mapa, es andando y encontrando en el trayecto las piedras que dificultan nuestro avance y los árboles que nos socorren y soportan cuando la situación se complica.

La Ecosofía, como corriente filosófica, avanza con una mirada transdisciplinaria que nos invita a tomar mejores decisiones a lo largo de nuestra estancia en la Tierra. La situación actual de nuestro planeta, con los múltiples problemas sociales y ambientales existentes, exige que nos aventuremos en esta travesía urgentemente, pero con un pensar y actuar críticos, es decir, con conciencia. Hablamos de una metodología para comprender el mundo y de un cambio epistemológico para la creación de un paradigma que reconcilie los pares de opuestos y nos permita identificarnos como parte de un todo. Necesitamos construir nuevos modos de conocer, hacer, relacionarnos y comunicar los diversos niveles de Realidad en los que habitamos y con los que convivimos. Seguramente habrá errores, caídas y retrocesos, no

obstante, al final, depende de cada uno de nosotros como individuos y como colectivos, el aportar nuestro esfuerzo para desarrollar una actitud transdisciplinaria y ecosófica que permee tanto el conocimiento humano, como la forma en la que vivimos e interactuamos en esta vida.

## REFERENCIAS

- Barrera, H., y Castro, M. E. (2012). Reflexiones en torno al surgimiento del paradigma sistémico-ecológico y su viabilidad para abordar problemáticas socio-ambientales y territoriales complejas. *Arq.Urb*, (8), 168–189. <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/344>
- Builes, C. I., Garcés, L. F., y Saldarriaga, L. E. (2018). Antecedentes de la Ecosofía. *Producción + Limpia*, 13(1), 120–125. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstractypid=S1909-04552018000100120yInq=enynrm=isoytInq=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstractypid=S1909-04552018000100120yInq=enynrm=isoytInq=es)
- Delgado, C. J. (2011). *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. Acuario. <https://www.edgarmorinmultiversidad.org/index.php/blog/32-descargas/581-descarga-hacia-un-nuevo-saber.html>
- Klein, J. T. (2001). Transdisciplinariedad: Discurso, Integración y Evaluación. En *Debate Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social* (pp. 33–50). UNESCO. [http://parquedelavida.co/images/contenidos/el\\_paque/banco\\_de\\_conocimiento/transdisciplinariedad\\_y\\_complejidad\\_en\\_el%20 analisis\\_social.pdf](http://parquedelavida.co/images/contenidos/el_paque/banco_de_conocimiento/transdisciplinariedad_y_complejidad_en_el%20 analisis_social.pdf)
- Köppen, E., Mansilla, R., y Miramontes, P. (2005). La Interdisciplina desde la teoría de los sistemas complejos. *Ciencias*, 79(julio), 4–12. [http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1141/1141\\_u2\\_act1](http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1141/1141_u2_act1)
- Lanz, R. (2002). Diez preguntas sobre la transdisciplina. *Revista de Estudios Transdisciplinarios*, 2(1), 11–21. <https://www.redalyc.org/pdf/1792/179221238002.pdf>
- Max-Neef, M. (2004). *Fundamentos de la transdisciplinariedad. Ecological Economics*. Universidad Austral de Chile. <http://ecosad.org/phocadownloadpap/otrospublicaciones/max-neef-fundamentos-transdisciplinariedad.pdf>

- Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Anthropos, Editorial del hombre.  
<https://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/de-scarga-libro-ciencia-con-conciencia.html>
- Morin, E. (1992). El pensamiento subyacente (paradigmatología). En *El Método IV, Las ideas*. Ediciones Cátedra. <http://files.doctorado-en-educacion-2-cohorte.webnode.es/200000083-9b0b79c051/El-Metodo-IV.pdf>
- Morin, E. (1998). Sobre la interdisciplinariedad. *Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires*, (2), 9.  
<http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/Sobre-la-interdisciplinariedad.-Morin..pdf>
- Motta, R. (2002). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *Polis*, 3.  
<https://journals.openedition.org/polis/7701>
- Nicolescu, B. (1994). *La Transdisciplinariedad. Manifiesto*. Ediciones Du Rocher.  
[https://www.academia.edu/31835170/LA\\_TRANS\\_DISCIPLINARIEDAD\\_Manifiesto\\_transdisciplinariedad\\_Ediciones\\_Du\\_Rocher](https://www.academia.edu/31835170/LA_TRANS_DISCIPLINARIEDAD_Manifiesto_transdisciplinariedad_Ediciones_Du_Rocher)
- Pigem, J. (2021). Introducción. Ecosofía, el arte de escuchar la Tierra. En *Ecosofía. La sabiduría de la Tierra de Raimon Panikkar*. Fragmenta Editorial.
- Pupo, R. (2013). Ecosofía, cultura, transdisciplinariedad. *Big Bang Faustiniiano*, 2(4), 3–9.  
<https://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/259/254>
- Sotolongo, P. L., y Delgado Díaz, C. J. (2006). La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. En *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social: hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo* (pp. 65–77). CLACSO.  
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D1510.dir/soto2.pdf>