

# Transdisciplina

**Jorge Draghi**

Presidente de la STNBA

“Finalmente esperamos que la etapa de las relaciones interdisciplinarias pasen a un nivel superior que debiera ser la transdisciplinariedad.....”

Jean Piaget

## **Transdisciplina : a lo que debiéramos abocarnos.....**

La complejidad de las realidades del mundo actual, exigen superar los procesos estancos y la fragmentación del proceso salud enfermedad, ya que todos los sistemas o estructuras dinámicas que constituyen nuestro mundo: atómicos, moleculares, celulares, biológicos, psicológicos, sociológicos, culturales, entre otros, se caracterizan por sus interconexiones, son todos interdependientes, porque si los tomamos como únicos pierden las cualidades del "todo". Considero que deberíamos pasar de los saberes monodisciplinarios a los multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios.

Habría que aceptar la interrelación interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad? No pueden vivir la una sin la otra pero es la transdisciplina ese nivel superior del que hablaba Piaget.

Por lo que tendríamos, en el área de salud, que proponernos como objetivo crear una relación positiva entre la pedagogía, psicología y las disciplinas de la Salud para lograr cambios conductuales en la Población que le permita una vida saludable.

## PROCESOS HISTÓRICOS

Desde el siglo XVII hasta el presente, se obtienen bajo esta perspectiva del proceso salud enfermedad, los realizados por Giovanni Borelli, con la explicación de la función muscular, William Harvey, y su explicación de la circulación sanguínea, la invención del microscopio, que genera la investigación en Microbiología con los estudios de Pasteur y Koch y el desarrollo de una nueva ciencia, la Bioquímica; surge así la uncausalidad de la enfermedad, lo cual produce a su vez toda una taxonomía de la enfermedad y una especialización de la medicina.

La concepción mecanicista, naturalista del proceso salud enfermedad, ha obtenido muchos logros en la mejora de la salud del hombre, pero no es suficiente para interpretar las interacciones entre mente cuerpo ambiente, como sistemas complejos e históricos, además de que dificulta o limita el dialogo entre las diferentes disciplinas, con lo cual se podría comprender mucho mejor los acontecimientos del ser humano en función de todas sus dimensiones biofisiológicas, psicológicas, socioambientales y espirituales.<sup>(1)</sup>

A pesar de estos avances en la concepción del proceso salud enfermedad, podemos observar, que aún sigue persistiendo la concepción moderna que visualiza el paradigma orgánico funcionalista del saber médico, que define la estructura corporal como una suma de procesos bioquímicos y fisiológicos. Se trata de un dato objetivamente definido en términos de magnitudes observables y cuantificables y no como un objeto producido en condiciones sociales y del conocimiento humano.<sup>(3)</sup>

Podríamos definir a la medicina moderna, sobre la base en que se piensa en términos de Ciencia, Razón y Progreso, tenemos a Comte y otros teóricos como Kant, Descartes y Bacon, que postulaban una posición mecanicista de la vida, basada en la visión cartesiana y en los principios newtonianos, es decir que tenían una visión reduccionista de los fenómenos; ya que el modelo cartesiano le da importancia al estudio de la estructura y funcionamiento de los fenómenos y descarta las interacciones de los diferentes sistemas con el entorno.

La existencia hoy en día de un mapa planetario de enfermedades caracterizado por un mundo pobre con enfermedades infecciosas endémicas vinculadas a las condiciones de vida deficientes y un mundo rico con enfermedades crónicas y degenerativas relacionadas con el estrés, la alimentación rica en grasas y proteínas, el abuso de drogas, la vida sedentaria y la contaminación ambiental; estas realidades no pueden entenderse desde la doctrina de la etiología específica, sino a partir

de la interacción entre mente, cuerpo y entorno, es decir, del papel que juegan los factores biofisiológicos, sociales y culturales en las redes multicausales que producen la enfermedad y la muerte.

### Ahora repasemos definiciones:

**Mutidisciplinariedad:** Esta forma de colaboración o concurrencia disciplinaria implica la participación de más de dos disciplinas en una investigación o estudio, sin perder cada una su caracterización o abandonar su metodología propia.

**Interdisciplinariedad:** es algo más complejo que la multidisciplinaria, porque no es la superposición de disciplinas para estudiar algo, sino que exige una integración de la teoría o elementos de la teoría científica de varias disciplinas. Esa integración, requiere a su vez el diseño de una metodología, que utilizan de común acuerdo y con la misma estrategia, investigadores formados en general. Este se ciñe, hace que dependa cada uno del otro, pero la suma de las partes no da la totalidad.

**Transdisciplinariedad:** Es un "proceso según el cual los límites de las disciplinas individuales se trascienden para tratar problemas desde perspectivas múltiples con vista a generar conocimiento emergente".

La transdisciplina se va formando una nueva disciplina del conocimiento, que se va nutriendo no solamente de los hallazgos de la disciplina, sino de los productos y de las interpenetraciones y transfusiones de otros campos. Jean Piaget, introdujo el término transdisciplinariedad en 1970, y en 1987, el Centro Internacional de Investigación Transdisciplinaria (CIRET) adoptó la Carta de Transdisciplinariedad. El 1.er Congreso Mundial de Transdisciplinariedad se realizó en Portugal, en noviembre de 1994.

La investigación transdisciplinaria es la inclusión de las partes interesadas en la definición de los objetivos y estrategias de la investigación para incorporar mejor la difusión del aprendizaje producido por la misma, a través de la colaboración activa con personas afectadas por la investigación y las partes interesadas en la comunidad.<sup>(3)</sup>

De tal manera, la colaboración transdisciplinaria se vuelve singularmente capaz de involucrarse con diferentes formas de conocer el mundo, generar nuevos conocimientos y ayudar a los interesados a comprender e incorporar los resultados o las lecciones aprendidas por la investigación.<sup>(5)</sup>

En este contexto, la conceptualización del cuerpo humano y el proceso salud enfermedad, debe superar la

visión que concibe los organismos vivos como máquinas constituida por diferentes partes, que funcionan según cadenas de causa y efecto, y cuando se rompen es posible identificar la causa de la avería. Por el contrario, el hombre como organismo vivo funciona como un sistema abierto, y esto significa que debe mantener un intercambio continuo con su entorno para seguir viviendo.<sup>(4)(6)(7)</sup>

Es decir, que el cuerpo humano funciona como un organismo que procesa fenómenos como la autoorganización, autorrenovación y autotranscendencia.<sup>(12)</sup>

Por el contrario, la transdisciplinariedad concierne a las dinámicas engendradas por la acción de varios niveles de Realidad a la vez.<sup>(14)</sup> Por esto el descubrimiento de estas dinámicas pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario.<sup>(8)</sup>

Uno de los exponentes de la primera generación de profesionales transdisciplinarios argentinos Pablo Tigani define a la transdisciplinariedad como:

“Es un esquema donde un investigador formado en varias disciplinas integra sus conocimientos, y construye un hilo conductor que atraviesa una problemática en toda su integridad para resolverla a través de decisiones consistentes.”

Actualmente, la transdisciplinariedad es un campo académico consolidado que está dando lugar a nuevas investigaciones aplicadas, especialmente en América Latina y el Caribe. En este sentido, la investigación transdisciplinaria y biomimética de Javier Collado (9) en Gran Historia se representa conocimiento científico y la sabiduría ancestral de pueblos originarios, como Pueblos indígenas en Ecuador.<sup>(10)</sup>

Un estudio realizado por Mckeown, sobre la evolución de la mortalidad por tuberculosis en Inglaterra y Gales, que solo parece explicarse desde una interpretación sociohistórica y económica política. Las causas de este proceso se deben a una serie de factores como la mejora de la alimentación y su impacto en la resistencia de la población, así como al conjunto de factores socioeconómicos asociados con la revolución industrial, el desarrollo de técnicas de conservación de alimentos, la mejora del transporte de mercancías y de las condiciones de las viviendas.<sup>(13)</sup>

La transdisciplinariedad se sustenta en tres principios: Niveles de realidad: definidos por la acción de leyes que operan en cada nivel y que son distintas en otro. Ejemplifica este concepto de la clásica diferenciación entre la física newtoniana y la física cuántica. Ello implica que ambos niveles de realidad pueden coexistir.

Principio del "tercero incluido": como un quiebre a la lógica clásica, lineal, aristotélica sustentada en tres axiomas: A es A (identidad), A no es no-A (no contradicción), no existe un término T que sea a la vez A y no-A (tercero excluido). De acuerdo con esta lógica, el principio del tercero incluido implica que existe un término que es al mismo tiempo A y no-A. Esta expresión representa un principio que ya ha sido formalizada y demostrada, pero exige una ubicación del término T en un nivel de realidad diferente a los otros dos (A y no-A) de modo que puede inducir una influencia desde su nivel de realidad a otro que le es próximo. Este principio se ilustra con la dualidad onda-partícula en el caso de la luz.<sup>(5)</sup>

Las implicaciones en el proceso formativo; "aunque la racionalidad que acompaña a los profesionales de las diferentes disciplinas pretende defender los límites, la exclusividad, la propiedad privada de cada una de ellas, sin embargo, incorporar debates sobre la equidad, la participación y la democracia permiten desarrollar posturas epistemológicas orientadas a la transdisciplinariedad".<sup>(20)</sup>

### Conclusiones

La salud más que una disciplina, es un campo de conocimientos y de prácticas transdisciplinarias en el que convergen disciplinas que aportan desde diferentes miradas a la comprensión e intervención del objeto de la salud pública.<sup>(12-13)</sup> La definición de esta como disciplina científica autónoma no sería realista porque tiene potencia solo en relación con otras disciplinas que le dan su especificidad.<sup>(16)</sup>

Es decir, que el proceso salud enfermedad, no puede comprenderse en toda su extensión sin tener en cuenta el papel de la cultura y las relaciones sociales. Los síndromes de empacho, susto, "pasma", bilis, ataque de nervios, mal de ojo, culebrilla, entre otros, se producen exclusivamente en contextos culturales concretos y que, por tanto, no parecen responder a esa lógica biomédica de universalidad de la morbilidad y mortalidad.

No creo en la suma de disciplinas o la hegemonía de una sobre las otras, sino mediante la transdisciplinariedad, para caminar hacia la integración y conciliación de las diferentes disciplinas y contextos que nos puedan aclarar y aproximar a las diferentes realidades complejas y dar una respuesta más completa y más integrada a los acontecimientos de la salud y la enfermedad del hombre, mediante nuevos modos de producción de conocimiento.

### Desafíos

Este cambio de paradigma no es tarea fácil, pero al

parecer hemos comenzado el camino, ya es un logro reconocer las debilidades del paradigma moderno, de las disciplinas atrincheradas con sus verdades absolutas e irrefutables y atrevernos en la incertidumbre de un nuevo paradigma, la transdisciplina.<sup>(11)</sup>

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Delgado M, Llorca J. Concepto de salud. El continuo salud-enfermedad. Historia natural de la enfermedad. Determinantes de la salud. En: Hernández I, Gil A, Delgado M, Bolumar F, editores. Manual de Epidemiología y Salud Pública. Madrid: Médica Panamericana, s.a; 2005. p. 3-6.
2. Constitución Bolivariana de la República de Venezuela, gaceta N°. 36.860. Jueves 30 de Diciembre de 1999.
3. Rodríguez F. Sujeto, Episteme y posmodernidad. Venezuela: Fundacite Guayana; 2006.
- 4.«The Charter of Transdisciplinarity | Inters.org». www.inters.org. Consultado el 2 de mayo de 2019.
5. «La lógica del tercero incluido». edgarmorinmultiversidad.org. Consultado el 2 de mayo de 2019.
6. Transdisciplinarity – Theory and Practice (Ed.), Hampton Press, Cresskill, NJ, USA, 2008.
7. Hult, F.M. (2010). Theme-based research in the transdisciplinary field of educational linguistics. In F.M. Hult (Ed.), Directions and prospects for educational linguistics (pp. 19-32). New York: Springer.
8. Collado-Ruano, Javier. Coevolution in the Big History - una introducción transdisciplinaria y biomimética a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
9. Collado-Ruano, Javier. La bioética como ciencia transdisciplinar de la complejidad: una introducción coevolutiva desde la Gran Historia. p. 56.
10. Johnston, R. R. (2008). Of Connection and Community: Transdisciplinarity and the Arts. Transdisciplinarity: Theory and practice.
11. Delgado M, Llorca J. Concepto de salud. El continuo salud-enfermedad. Historia natural de la enfermedad. Determinantes de la salud. En: Hernández I, Gil A, Delgado M, Bolumar F, editores. Manual de Epidemiología y Salud Pública. Madrid: Médica Panamericana, s.a; 2005. p. 3-6.
12. Cardona A, Franco A. La salud pública como disciplina científica: fundamento para los programas de formación académica. Rev Fac Nac Salud Pública. 2005; 32 (2):107-14.
13. Duque R. Disciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad: vínculos y límites. Rev Lectiva. 2004:135-51.
14. Dogan M. Las nuevas ciencias sociales: grietas en las murallas de las disciplinas. [Sitio en Internet] disponible en: <http://firewall.unesco.org/issj/rics153/doganspa.html2>; 2000.
15. Max-Neef M. Fundamentos de la transdisciplinariedad. Revista Lectiva. 2004:105-118.
16. Morin E. Sobre la interdisciplinariedad. Sociol Política. 1996; 4(8):17-27.
17. Fourez G. La construcción del conocimiento científico. En: Duque R, editor. Disciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad: vínculos y límites. Rev Lectiva. 1994. pág. 141.
18. Frenk J. La Nueva Salud Pública. En: La crisis de la salud pública: Reflexiones para el debate. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1992. pág. 75-93.
19. Iriart C, Waitzkin H, Breilh J, Estrada A, Merhy E. Medicina Social Latinoamericana: aportes y desafíos. Rev Panamá Salud Pública. 2002; 12:128-36.
20. Trad L. Seminario Internacional de Salud de Colectivos. 22 y 23 de Abril. En: Desarrollo del campo de la Salud Colectiva.; 2004. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.. 2004.