



Ensayo

***INTERDISCIPLINARIEDAD, MEDICINA Y EDUCACIÓN MÉDICA:***

***Caminos de encuentro y transformación***

**INTERDISCIPLINARITY, MEDICINE AND MEDICAL EDUCATION:**

**Paths of encounter and transformation**

Remigia Mercedes Franco.

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato Ciencias de la Salud.  
Departamento de Medicina Preventiva y Social. Cátedra Antropología Médica. Médico Pediatra.  
PhD. E mail: mercedesfranco@ucla.edu.ve

*Recibido:25-07-2020 Aceptado:30-03-2021*

**RESUMEN**

Este ensayo plantea que Medicina y Educación Médica mantienen debates teóricos prácticos y éticos que exigen adoptar una relación dialogal interdisciplinar para trabajar junto a otras disciplinas, esta apertura permitiría abordar problemas sociales complejos desde diversas perspectivas y formas de trabajo. No es un producto acabado, definitivo, son ideas ordenadas y sistematizadas acerca de una forma posible y útil para abordar, conocer a profundidad, comprender y resolver la compleja realidad que encontramos en el campo de la Medicina y en la Educación Médica. Se presentan tres grandes temas: 1. La producción de conocimiento en Medicina: paradigma positivista, características, retos, nuevas exigencias. 2. Aproximación reflexiva a distintos conceptos de interdisciplinariedad, diversas formas de integración de disciplinas en la producción de conocimientos. La interdisciplinariedad vista como como ruta para abordar problemas complejos que requieren nuevos enfoques e interrelaciones. La interdisciplinariedad y la investigación: características de la investigación actual en Medicina, la investigación interdisciplinar, aportes, retos que enfrenta y las posibles soluciones. 3. Finalmente se argumentan razones que justifican la incorporación de la interdisciplinariedad en la producción de conocimiento en Medicina y en la educación médica como perspectivas de futuro. Si se cumple la verdadera interdisciplinariedad en ese compartir respetuoso entre expertos, cada disciplina cambiará su visión, lenguaje, creencias, abordajes y métodos.

**PALABRAS CLAVE:** Interdisciplinariedad, Medicina, Educación Médica.



## ABSTRACT

This essay proposes that Medicine and Medical Education maintain ethical and practical theoretical debates that require adopting a interdisciplinary dialogical relationship for work together with other disciplines. This opening would allow to address complex social problems from different perspectives and ways of working. It is not a finished definitive product, they are organized and systematized ideas about possible and useful way to approach, know in depth, understand and resolve the complex reality we find in Medicine and Medical Education. Three mayor themes are presented: 1. The production of knowledge in Medicine: positivism paradigm, characteristics, challenges, new demands. 2. Reflective approach to different concepts of interdisciplinarity, various forms of integration of disciplines in the production of knowledge as a route of address complex problems that required new approaches and interrelations. 3. Interdisciplinarity and research: Characteristic of current research in Medicine, interdisciplinary research, contributions, challenges it faces and possible solutions. Finally reasons that justify the incorporation of interdisciplinarity in the production of knowledge in Medicine and the Medical Education of future prospects. If true interdisciplinarity is fulfilled in this respectful sharing between experts, each discipline will change its vision, language, beliefs, approaches and methods.

**KEY WORDS:** Interdisciplinarity, Medicine, Medical Education.

## INTRODUCCIÓN

Vivir en el mundo moderno líquido implica aprender a vivir en la incertidumbre de los cambios continuos, de la transitoriedad del conocimiento, las creencias y las prácticas en todas las esferas de la vida. En esta nueva realidad nada permanece mucho tiempo, las discusiones sociales mueven su foco de atención, hoy se aleja de las cosas y fenómenos que ayer captaban su interés. “Los motivos de esperanza o frustración mutan, las condiciones de vida, los

escenarios laborales, las relaciones familiares, todas mutan”<sup>(1)</sup>. En el campo de la salud, enfermedad, vida y muerte estos cambios son constantes, masivos, lo cual representa un gran reto para médicos investigadores, clínicos, docentes y sus alumnos.

La posibilidad de alcanzar bienestar y salud, las posibilidades de sufrir, entrar en conflicto y enfermarse aumentan ante tanta incertidumbre y futuro incierto. Es un proceso complejo en el que las cosas van y vienen, todo de una forma tan veloz

*Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación*  
Remigia Mercedes Franco.

---

que en muchos casos supera la capacidad de adaptación de los involucrados. Ante esta realidad, los seres humanos necesitan estar abiertos y preparados para el cambio.

La producción de conocimiento, educación médica y el ejercicio de la profesión médica en este escenario se hace cada vez más exigente. De un lado está la infinita masa de información científica que se produce a diario modificando los linderos de saber médico vigente y aceptado por la comunidad científica, unido al crecimiento de las tareas que deben asumir los profesionales de salud (realizan campañas de educación y promoción de salud, asisten pacientes, gerencian servicios de salud, investigan, se ocupan del campo gremial tan convulsionado, trabajan activamente para organizar el marco legal del ejercicio profesional y los planes de salud nacional). Ese es el escenario de un médico siglo XXI.

No es posible explicar lo complejo y comprenderlo a través del estudio parcial de algunos de los elementos constituyentes. Cuando hablamos del ser

humano, su modo de vivir en salud y enfermedad aumenta la complejidad de los retos planteados a los científicos médicos. Para abordar esa realidad son necesarias nuevas perspectivas. Este texto presenta las reflexiones de la autora acerca de la interdisciplinariedad como forma de abordar la realidad y desarrollar la experiencia investigativa en Medicina y Educación Médica, así como su significación y utilidad. Considero es un tema relevante que revela y amplía horizontes de cambio en la práctica investigativa y educativa.

Nada resulta tan complejo como el ser humano, sus experiencias de vida en salud y enfermedad, mas allá de su corporalidad, están involucradas mente, emociones, creencias, espiritualidad, actitudes, comportamientos individuales y en colectivo. Abordar al ser humano exige aplicar una forma distinta, mas integral, que profundice en todas sus fascinantes facetas, "... la realidad es más que la suma de sus partes, por eso exige una lógica distinta para abordarla y comprenderla. Requiere una lógica dialéctica" <sup>(2)</sup>. La

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

fragmentación del conocimiento disciplinar que trajo como consecuencia la ciencia positivista, resulta un obstáculo para la comprensión del escenario complejo en el que hace vida la humanidad hoy, es necesario entonces, superar la fragmentación y avanzar hacia la construcción de la interdisciplinariedad que optimice la producción de conocimiento en Medicina y la Educación Médica.

La realidad que interesa abordar a los médicos es el ser humano, su cuerpo, mente, espíritu, en salud y enfermedad, a nivel individual, familiar y colectivo. Aunque declaran que la salud y enfermedad tienen elementos subjetivos y objetivos, centran su atención en el estudio y abordaje de la realidad objetiva (lógica racional). Para los expertos médicos se conoce la realidad a través de los sentidos, el cerebro y la mente. Popper afirma: “Los médicos se enfocan más en la solución de problemas en el campo de la salud que en la búsqueda de las teorías que fundamentan su quehacer al pretender aproximarse a la realidad”.<sup>(3)</sup> En este

campo del saber, estudiar los errores no es de mayor interés, lo intentan en algunas áreas pero no les causa tanta motivación como resolver los problemas (lógica instrumental). En este sentido, se detectan ambigüedades y anomalías en este modo de abordar la realidad que necesitan ser revisadas y corregidas.

Padrón se pregunta: “Estando la Medicina entre las ciencias del espíritu y las ciencias naturales ¿Cómo puede abordar su objeto de estudio con método propio de las ciencias naturales obviando los métodos experiencialistas y reflexivos propios de las ciencias del espíritu?”.<sup>(4)</sup> Hoy nos preguntamos ¿Dónde se perdió la integralidad de los inicios de la Medicina?, es lamentable haber dejado de lado el estudio de los aspectos subjetivos e intersubjetivos de la experiencia humana, para ganar desarrollo científico-tecnológico, poder económico y prestigio social se perdió sensibilidad comprensión de la vivencia de los sufrientes y comunicación real, efectiva con ellos y entre los actores involucrados en su atención. Esto constituye una clara

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

debilidad en la producción de conocimiento, prácticas médicas y enseñanza de la Medicina.

Esser hace interesantes observaciones al respecto: “Enfocados en ciencia y técnica, abandonaron el campo de la reflexión filosófica en la producción y actualización del conocimiento. Han excluido en su marco de análisis de la realidad las Ciencias Humanas, no valoran en su justa dimensión las miradas antropológica, psicológica, sociológica, política, económica, ecológica”<sup>(5)</sup>. Estas miradas propias de las ciencias sociales, están excluidas de los marcos de análisis del proceso salud- enfermedad- atención. Cuando se acepta la necesidad de mejorar el abordaje de los problemas de salud que enfrenta la población mundial, para aportar soluciones integrales que extiendan su aplicación en el tiempo, se abren las puertas al trabajo junto a otras disciplinas en pasos progresivos hasta alcanzar la interdisciplinariedad. En este punto me pregunto:

*¿Qué consecuencias trae el paradigma positivista en el campo médico?*

La Medicina está basada en el paradigma Positivista, su fin es explicar, controlar, describir y predecir. Desde este paradigma existe una realidad única, tangible y fragmentable, se siguen leyes y la realidad abordada es independiente del investigador. Van tras la verdad, considerando cierto solo lo visible, medible, reproducible. Dejan de lado la realidad subjetiva e intersubjetiva.

Aunque la Medicina se muestra como ciencia fuerte, enraizada en el positivismo más radical, aferrada al causalismo, en la producción del conocimiento, orgullosa y omnipotente solo pretende ignorar, obviar y ocultar las debilidades e inconsistencias de su visión hegemónica al abordar realidades tan complejas como: 1. El ser humano y su multidimensionalidad. 2. El impacto de lo subjetivo e intersubjetivo en el ser humano. 3. La salud como valor, como derecho, como bien social, como campo de poder político y económico 4. La enfermedad como acontecer humano en un contexto histórico personal, familiar y colectivo 5. La enfermedad como

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

propiedad del sufriente con voz y voto.

La estructura institucional no ha querido abordar con honestidad y profundidad un problema básico: la educación médica que exige el nuevo milenio. Esto puede ser expresión de resistencia al cambio, irresponsabilidad al hacer ojos ciegos a la velocidad y superproducción de conocimientos en la modernidad. Las nuevas generaciones de médicos necesitan ser formados con conocimientos, destrezas y habilidades que les permitan dar respuestas pertinentes a las necesidades de salud de la población en el país, las regiones y el mundo. Así es la exigencia en el campo laboral de atención de salud del siglo XXI. Si se quiere avanzar hacia nuevos desarrollos en investigación médica es necesario formar a los investigadores, desde las etapas iniciales, para el trabajo conjunto junto a otras disciplinas. Para avanzar en esta dirección me pregunto:

*¿Qué consecuencias trae para la Medicina el apego a la visión disciplinar?*

Al no conocer y comprender el ser humano

en, su multidimensionalidad y al no comprender el proceso salud-enfermedad-atención en su complejidad y globalidad, la Medicina frena su propio avance, generando y difundiendo respuestas parciales que no satisfacen las necesidades de la población a quien debe servir. Frenar el avance en la producción de conocimiento también frena la formación de las nuevas generaciones de profesionales de la salud, la institución universitaria es responsable del perfil de egreso que alcancen estos estudiantes y futuros profesionales, el cambio es necesario y urgente.

Es evidente que el modelo médico disciplinar, reduccionista, apegado a los aspectos biológicos de la realidad humana presenta serias limitaciones para abordar la complejidad del proceso salud-enfermedad-atención y de la formación del personal de salud, de los investigadores. Para superar estas limitaciones es necesario incorporar marcos teóricos, metodologías y explicaciones de diversos enfoques disciplinares para abordar la complejidad de proceso salud –

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

enfermedad- atención: superar la visión disciplinar y avanzar progresivamente a la multidisciplinaria, de allí buscar ampliar los horizontes en la producción del conocimiento y en la educación médica desde la interdisciplinariedad.

Los estudiantes tienden a creer que la ciencia produce verdades, que el conocimiento es duradero, a confiar en su propia disciplina como la mejor. Les enseñan a desconfiar de quienes no tengan su conocimiento, lenguaje, normas y leyes. La formación disciplinar genera desconfianza en la capacidad de producir conocimiento y reflexionar de los investigadores de otras disciplinas. Los estudiantes aprenden y repiten teorías, teóricos y textos producidos en otras latitudes, ajenas a sus contextos y realidades. Por eso siempre lo que viene de afuera creen es mejor.

La formación universitaria refuerza la creencia que presenta la memoria como la herramienta más valiosa para demostrar a los profesores que dirigen su formación que como estudiantes saben mucho (cuando lo que muestran en realidad es

cuanto recuerdan de lo leído). La mayoría de los profesores no se enfocan en enseñarles a reflexionar y debatir las ideas de otros y expresar con libertad las propias ideas, exigiendo a los estudiantes, profesionales e investigadores la reproducción de teorías y discursos propios de la disciplina para ser aceptados y reconocidos como parte del grupo de investigadores, de no hacerlo, se corre el riesgo de vivir el exilio académico y del campo de la investigación.

*¿Qué es interdisciplinariedad?*

La interdisciplinariedad puede ser vista desde diferentes enfoques, áreas del conocimiento, ciencias particulares, Varios autores han señalado <sup>(6, 7, 8, 9)</sup>: “La interdisciplinariedad es la correlación entre diversas disciplinas que mantienen su independencia, pero se vinculan en las proyecciones que posibilitan integrar los esfuerzos que buscan el logro de objetivos educativos y de aprendizajes en los egresados <sup>(6)</sup>. Aquí nos habla acerca del trabajo conjunto entre disciplinas para abordar una realidad. Otro autor considera: “interdisciplinariedad es transferencia de

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

métodos de una disciplina a otra y se puede distinguir por su grado de aplicación, fundamentos epistemológicos y de concepción de nuevas disciplinas”<sup>(7)</sup>. “un estudio simultáneo o secuencial donde varias áreas del conocimiento buscan respuestas y realizan transferencia e métodos entre disciplinas”<sup>(8)</sup>. Esta “transferencia de métodos entre disciplinas”<sup>(9)</sup> permite ampliar la investigación de realidades complejas aplicando la visión de otras disciplinas, lo que permite abarcar las diversas facetas de esa realidad. Esta transferencia de métodos genera cambios en las disciplinas involucradas.

Aplicando diversos niveles de realidad propuestos por Nicolescu, la autora expone tres tipos de interdisciplina: la propositiva: cuando disciplinas de primer y segundo nivel de realidad se unen, la normativa: cuando se unen disciplinas de segundo y tercer nivel, la valórica: se unen disciplinas de tercer y cuarto nivel<sup>(8)</sup>.  
<sup>9)</sup>Disciplinas de primer nivel: producen conocimiento. Ejemplos: Matemáticas, Física, Química, Biología, Antropología,

Sociología. Disciplinas de segundo nivel: disciplinas que aplican el conocimiento. Ejemplos: Medicina, Ingeniería, Arquitectura, Agricultura. Disciplinas de tercer nivel: disciplinas que generan planes, políticas, leyes. Ejemplos: Epidemiología, Política, Derecho. Disciplinas de cuarto nivel: Desarrollan campo reflexivo, ético. Ejemplos: Filosofía, Ética, Teología. Ver gráfico 1

Avanzar desde la disciplina a la multidisciplinas (cada disciplina se ocupa de un problema, sin cruzamientos disciplinarios) y de allí a la interdisciplina (Las disciplinas intercambian información, métodos, técnicas. Cooperando en la resolución del problema complejo). Este avance exige al investigador un cambio paradigmático: “Los cambios exigidos son: modificar sus modelos de pensamiento, hacer tránsito mental que lo saque del territorio disciplinar y busque junto a otras disciplinas construcciones más complejas que resignificar la realidad”<sup>(10)</sup>. Con estos cambios el investigador estará listo para refundar nuevos saberes científicos



***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

construyendo puentes entre disciplinas.

También se piensa en interdisciplinariedad como: "...la interdisciplina es un intento de narrar la realidad de manera no fragmentada. Es un aspecto del proceso de producción de conocimiento que expresa una opción intelectual y material que incide en la interpretación de lo real. También es un modo de abordar y expresar una concepción de investigación y de producir conocimiento <sup>(11)</sup>.

No se debe pensar la interdisciplinariedad como la gran panacea para resolver los problemas de la realidad compleja. El enfoque interdisciplinar trata de abordar una materia desde varios ángulos y métodos disciplinares distintos, trascendiendo los límites de cada disciplina de origen, para crear una nueva forma de concepción y entendimiento de una materia. "... la interdisciplinariedad no es una fórmula, ni un método, no es una panacea ni varita mágica que resuelve problemas. Es una manera de enfocar el tratamiento de los problemas que facilita la necesaria integración de la educación científica<sup>(11)</sup>. De este modo la

interdisciplinariedad permitirá superar la disciplina y mejorar la enseñanza de la ciencia.

Existen distintos tipos de interdisciplinariedad: 1. Entre distintas áreas de una disciplina 2. Entre disciplinas cercanas 3. Entre disciplinas distantes. En su opinión, será mayor la interdisciplinariedad que se da entre ciencias duras (matemáticas, ingeniería, física) y las llamadas ciencias blandas: humanidades, ciencias sociales <sup>(12)</sup>. En relación a los grados de interdisciplinariedad un autor habla de <sup>(9)</sup> tres grados: a) aplicación: por ejemplo, métodos de física nuclear llevados a la medicina conducen a la aparición de la medicina nuclear para el tratamiento de cáncer. b) epistemológico: Transferencia de la lógica formal al campo del derecho genera epistemología del derecho. c) nuevas disciplinas: relacionado con el concepto de revolución científica en la evolución de la ciencia presentado por Kuhn <sup>(13)</sup>.

Un ejemplo interesante es el surgimiento de la psiconeuroendocrinoinmunología,

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

disciplina que ha generado polémicas en el campo de la Medicina al confirmar planteamientos presentados por la medicina psicosomática en los años 30 y por la llamada medicina bioenergética a finales de los 80, muy rechazadas ambas posturas por la medicina científica hegemónica en occidente y ahora, con el uso de diversos desarrollo tecnológicos , es presentada como nueva ruta de interpretación de la salud y la enfermedad.

*¿Quiénes se unieron en esta experiencia interdisciplinar?* Psicología, neurología, endocrinología, inmunología cada una aporta modelos de interpretación, métodos, lenguaje y nuevos conceptos. Los estudios de biología celular, termografía, los estudios de regeneración celular, todos aportaron datos valiosos para construir puentes entre ciencias duras y blandas, al demostrar que estímulos emocionales, ambientales, químicos, hormonales, nutricionales generan respuestas de inhibición- estimulación, disminución- aumento, desaparición- reaparición o vitalidad- muerte, en las células del sistema inmunológico en

animales y en humanos. Queda claro que la investigación interdisciplinar lleva a una reconfiguración de fronteras entre las ciencias naturales y las ciencias sociales.

Abordar el tema investigación interdisciplinar como opción de cambio en el campo de la Medicina es un debate necesario y actual. Queda claro que la complejidad del objeto- sujeto de estudio de la Medicina es un nudo crítico difícil de resolver desde la disciplina, si queremos comprender a cabalidad el fenómeno, profundizar el análisis de los problemas en el campo de la salud es necesario ampliar horizontes, buscar el apoyo de otras disciplinas que aporten nuevos marcos de interpretación y resolución, es necesario salir del aislamiento disciplinar y con humildad reconocer la insuficiencia de la ciencia médica para aportar respuestas complejas a problemas complejos.

. Surge entonces otra pregunta:  
¿  
Es posible construir puentes entre disciplinas a pesar de la formación disciplinar que hemos vivido todos los

*Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación*  
Remigia Mercedes Franco.

---

profesionales involucrados en el proceso investigativo?

Si es posible, pero el proceso no está exonerado de satisfacer ciertos requisitos y superar serias dificultades. Si vamos a caminar en los terrenos resbalosos y desconocidos de la interdisciplinariedad, debemos conocer dónde están los riesgos, los peligros, las trabas para avanzar. Sin ánimo de ser pesimistas sino realistas, comenzaremos por aceptar y comprender nuestra formación previa, como ese modo positivista se expresa en el pensar, sentir, actuar y comunicarnos con otros. La exhaustiva revisión de los planteamientos que sugieren quienes conocen acerca de la interdisciplinariedad muestran que es un proceso difícil y complicado, que existen barreras estructurales que no son sencillas de superar son necesarios el estudio disciplinado y la reflexión permanente para poder avanzar.

Reconocer esta panorámica nos ayuda a vislumbrar cuales son los problemas que enfrenta la investigación desde la interdisciplinariedad. Al-Majdalawi <sup>(12)</sup>

comenta retos que deben ser superados en el camino de la construcción de interdisciplinariedad:

1. Cada disciplina tiene su lenguaje, métodos, normas y teorías. Esta característica propia de la disciplina hace difícil el entendimiento de los expertos de un campo con las otras disciplinas. Es necesario que todos estén dispuestos a aprender los códigos de las disciplinas que se convocan al trabajo conjunto, para poder entenderse y por supuesto, es necesario que cada uno conozca bien su campo y esté dispuesto a entrar en nuevos territorios con deseo de aprender. Dada la complejidad de superar esta barrera, el autor opina el mayor obstáculo para construir interdisciplinariedad son los propios investigadores.

2. El apego a los métodos y técnicas propios de cada disciplina hace complicado valorar y mostrar respeto por los métodos y técnicas de las otras disciplinas. Esta es nombrada por el autor la barrera mental.

3. De alta exigencia es la construcción de

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

lenguaje propio que facilite la articulación entre las disciplinas. Comenta el autor que la departamentalización de las universidades y la competencia entre departamentos para conseguir financiamiento entorpece los esfuerzos por lograr construcciones compartidas y desarrolladas en un lenguaje que incluya diversas disciplinas.

4. La lenta distribución del conocimiento interdisciplinario y la velocidad de la producción de conocimientos de alta velocidad también genera problemas. Se necesitan procedimientos más expeditos para socializar la producción de conocimientos y la divulgación de las experiencias desarrolladas desde la interdisciplinariedad. Las dificultades antes señaladas generan temor acerca de si es posible alcanzar la masa crítica de investigadores, líneas de investigación, que impulsen los cambios necesarios y los mantengan en el tiempo <sup>(12)</sup>.

Aunque la disciplinariedad sigue apareciendo como perspectiva epistemológica dominante también es cierto que es limitada e insuficiente para

dar respuestas válidas y pertinentes a la realidad actual. No es posible promover la producción del conocimiento y el avance de la ciencia sin un verdadero diálogo entre disciplinas. La sociedad reclama a la universidad el desarrollo de ciencia, tecnología, innovaciones que den respuesta a sus necesidades, soluciones a los problemas que afectan a la mayor parte de la población: pobreza, hambre, desnutrición, desabastecimiento, inseguridad, deterioro ambiental entre otros. La investigación interdisciplinar, al integrar el conocimiento aborda la realidad con visión ampliada, completa, esto genera soluciones complejas a problemas complejos, más duraderas en el tiempo. En este punto me interesa conocer los aportes que puede aportar la investigación interdisciplinaria.

Autores diversos <sup>(14,15)</sup> han señalado que la interdisciplinariedad facilita el diálogo y colaboración entre disciplinas para lograr un nuevo conocimiento. Del diálogo surge el entendimiento y la construcción de lenguaje común. ¿Cómo se facilitan estos procesos? 1. En este trabajo hay un

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

verdadero enriquecimiento de las disciplinas, un verdadero intercambio.<sup>2</sup> Se transforman en las disciplinas involucradas: conceptos, metodologías, estrategias, interpretaciones. No solo se integran conocimientos, también se integran habilidades, prácticas y valores. 3. Flexibiliza y amplía marcos de referencia de la realidad. 4. Se cumple un intercambio de verdades que provienen de diversos saberes <sup>(14, 15)</sup>.

Para cumplir una investigación con interdisciplinariedad es necesario: Individualizar el problema que convoca a las disciplinas, establecer claros criterios para abordar datos, establecer marcos teóricos de las disciplinas, sin cuestionar sus supuestos, definir conceptos y metodologías de cada disciplina y relacionarlos, aceptar la autonomía de los procedimientos lógicos de las disciplinas promueve diálogo, respeto y tolerancia entre disciplinas, para afianzar valores entre estudiantes y docentes participantes en la investigación.

Al Majdalawi <sup>(12)</sup> comenta nudos críticos que se presentan en experiencias de

investigación interdisciplinar. Resumiendo, sus planteamientos: 1. Cada disciplina tiene un lenguaje, métodos, normas y teorías propias. Aprender y compartir las experiencias entre investigadores de distintas disciplinas es difícil por estas razones. Por eso para el autor el mayor obstáculo está en los investigadores. 2. Dificultad para valorar distintas técnicas y métodos. Esta es llamada la barrera mental. Esta barrera mental está en los investigadores, clínicos, profesores de la Medicina, se transmite eficientemente hacia los alumnos. 3. La articulación entre disciplinas y la articulación de un lenguaje común es de las tareas que presenta mayor exigencia y es necesario para poder mantener en el tiempo la experiencia interdisciplinar. 4. La producción de conocimiento interdisciplinar también enfrenta la dificultad en la socialización de los hallazgos por una lenta distribución del conocimiento. 5. Los investigadores de las distintas disciplinas trabajan en distintos departamentos, estos compiten por los recursos asignados para investigar.

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

Esta competencia complica la organización de los equipos interdisciplinarios. Todas estas dificultades enfrentan a los investigadores al nudo crítico final: no alcanzar la masa crítica que permite desarrollar y mantener el trabajo interdisciplinario en sus instituciones y entre ellas.

Otros autores proponen aspectos sensibles que deben ser resueltos <sup>(14, 15)</sup>: la dificultad de los investigadores para superar el egocentrismo intelectual que les impide avanzar hacia la interdisciplina, las dificultades institucionales para incentivar el trabajo en equipos interdisciplinarios y las dificultades para publicar los resultados en revistas especializadas. Ambos autores reflexionan acerca de las consecuencias en la investigación interdisciplinaria de estas realidades que con disciplina y perseverancia debe ser superadas. Por otra parte, este trabajo puede colaborar con la democratización de la práctica científica, porque la interacción de diversas perspectivas disciplinares facilita la relación ciencia-sociedad al desarrollar prácticas académicas más

pluralistas y colaborativas

Al leer todo lo antes expuesto es inevitable preguntarse: *¿Cómo desarrollar la investigación interdisciplinaria?*

A continuación se presentan algunas propuestas que pueden ayudar en el proceso de investigación y cooperación interdisciplinarias que han sido presentadas:

1. Será necesario que, desde la etapa de formación de los investigadores, se intente cultivar una visión más amplia que les permitiera entender la realidad contextual más allá de las fronteras que les imponen sus propias disciplinas científicas. En este sentido, la realización de informes, debates, coloquios entre investigadores en el marco de los estudios de pre y post grado son experiencias que pueden facilitar la ruptura de las resistencias que puedan presentarse en los ambientes universitarios ante la posibilidad de trabajar con interdisciplina <sup>(12)</sup>.

2. Es importante la formación de equipos de investigación donde las premisas sean el trabajo en equipo y a visión holística de

*Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación*  
Remigia Mercedes Franco.

---

la problemática. Esto obligaría a superar las visiones individualistas, apostando por la construcción de un pensamiento colectivo, donde cada uno trabaje activamente por el conjunto <sup>(12)</sup>. El intercambio entre instituciones de sus investigadores para que puedan asumir una visión inter/multi/transdisciplinaria desde el propio planteamiento de las cuestiones científicas.

Comparto la opinión del autor acerca de la necesidad de realizar un proceso de autoevaluación o autocrítica que permita evitar artificios y sobrecargas innecesarias dentro de las disciplinas científicas. La revisión en equipos de los trabajos disciplinares e interdisciplinares promueve mejorar la coherencia filosófica, epistemológica y metodológica de los mismos. También es necesario fomentar la cooperación y el intercambio con los diversos centros de investigaciones interdisciplinares a lo largo del mundo, “los investigadores que trabajan en cantidad de herramientas disponibles en internet deben cooperar, así se podrían facilitar relativamente estas tareas”<sup>(12)</sup>

La actual revolución en la distribución del conocimiento a través del internet (blogs, redes sociales, foros, plataformas de e-learning y trabajo colectivo, entre otras) así como la mejora y especialización de las herramientas de búsqueda supone un gran salto que puede ayudar a traspasar las barreras disciplinares para establecer un marco común de investigación con un mayor grado de interdisciplinariedad.

Mantener la mirada disciplinar como única perspectiva para orientar la formación universitaria puede ser inconveniente y peligroso. Luce inconveniente porque la disciplina no contempla la posibilidad de diálogo entre disciplinas, obstruye y se opone a todo intento de pluralismo, de diálogo respetuoso y argumentación que es compartida. Luce peligroso porque en el apego al limitado espacio de la disciplina, el conocimiento se vuelve insuficiente y descontextualizado para abordar la realidad compleja y cambiante en todas las esferas de la vida, muy especialmente en el campo de la producción de conocimiento, en la formación del personal de salud.

Balza afirma: “La propia complejidad de

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camínos de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

los problemas de la realidad, ha propiciado que disciplinas autónomas se aperturen y desarrollen nuevas aportaciones a la ciencia, para lograr una comprensión e interpretación más integral de la realidad...”<sup>(10)</sup>.

En relación a la formación de nuevos profesionales investigadores tomo lo expresado por varios autores<sup>(16,17)</sup> quienes recalcan la importancia de: trabajar colaborativamente en equipos que integren: información, datos, perspectivas, conceptos y teorías. “Los proyectos interdisciplinarios han de estar distribuidos en toda la carrera”<sup>(16)</sup>. “Comprender y asumir la interdisciplina es un rasgo de la Educación del siglo XXI, es un desafío para la universidad”<sup>(17)</sup>. La aplicación de la investigación interdisciplinar en la carrera médica exige: autoridades ganadas a esta idea, docentes familiarizados con el cambio paradigmático y el desarrollo de investigación desde la interdisciplinariedad.

La formación de los nuevos profesionales exige un proceso coordinado, continuo,

para construir las herramientas necesarias para el trabajo interdisciplinario. Para lograr estos fines es necesario recalcar los puntos de convergencia de las disciplinas involucradas en cada proyecto, no en la marcación de las diferencias. De este modo se plantearán soluciones posibles a problemas complejos que convocan a todos. Esta tarea de fortalecer el análisis de los puntos de convergencia entre diversas disciplinas facilitará la superación de otro gran reto como lo es la construcción de un lenguaje común en la producción y difusión del conocimiento interdisciplinar.

Lo antes expuesto permite aceptar, explicar y comprender que, tanto en la producción de conocimiento como en la educación médica, la Medicina debe integrar en un todo coherente, sistemático y lógico sus conocimientos, términos, leyes, lenguajes, prácticas. Para lograr la coherencia y pertinencia necesaria en sus aportes, está obligada a tomar en cuenta otras disciplinas, sus perspectivas, métodos y técnicas, está obligada a caminar hacia la interdisciplinariedad con firmeza y algo de prisa para formar de



***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

manera integral y holística a las nuevas generaciones de médicos.

La formación de los profesionales de la salud debe proporcionar saberes, experiencias, valores, procedimientos, comportamientos, habilidades, destrezas, actitudes claras, prácticas conectadas a la realidad, relacionadas con las prácticas cotidianas de los estudiantes. De igual modo debe permitir el desarrollo de potencialidades para abordar la complejidad del proceso salud-enfermedad- atención desde múltiples visiones, desde la interdisciplinariedad.

Esta formación le permitirá al joven graduado trabajar en los tres niveles de atención de salud, un médico con una completa y verdadera formación holística, con el acompañamiento de médicos, enfermeras, psicólogos, educadores, antropólogos, sociólogos, politólogos, historiadores, filósofos, en fin, desde la perspectiva de la interdisciplinariedad. Más allá de trabajar juntos desde sus disciplinas, se necesita que intercambien saberes, metodologías, técnicas, que se dejen permear por las otras disciplinas,

que permitan la transformación mutua al producir nuevos conocimientos. Buscar la integración de la ciencia y la integración al educar a las nuevas generaciones. Ver Gráfico2.

Después de revisar la temática queda claro que para avanzar en el abordaje de la realidad es necesario superar la visión ingenua que no logra ver su complejidad creciente. Solo si se conoce bien cada disciplina, se pueden mirar sus deficiencias y vacíos que muestra en la teoría y en la práctica. Sin dejar de reconocer los logros y avances que han alcanzado en el tiempo, para los estudiosos será inevitable descubrir la necesidad de superar los límites disciplinares para construir en verdadera cooperación nuevos caminos en la investigación científica. Si se cumple la verdadera interdisciplinariedad en ese compartir respetuoso entre expertos, cada disciplina cambiará su visión, lenguaje, creencias, abordajes y métodos.

Esta apertura de horizontes genera nuevas interrogantes al pensar en la educación médica interdisciplinaria:

***Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación***  
Remigia Mercedes Franco.

---

¿Cómo generar este proceso en nuestras universidades? ¿Qué cambios serían necesarios a nivel de currículo? ¿Cómo implementar la enseñanza desde la interdisciplinariedad en nuestro contexto? ¿Cuál sería la evaluación pertinente para estos ensayos? Las soluciones a los problemas de nuestro entorno están esperando para ser encontradas, vamos pues a buscar entre todos lo que necesitamos. Cierro estas reflexiones con un pensamiento de Marcel Proust: “Un verdadero viaje de descubrimiento no consiste en buscar nuevas tierras sino en tener una mirada nueva”.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Baumann, Zygmund. 44 cartas desde el Mundo Líquido. España Paidós. (2011)
2. Martínez, Miguelez. Epistemología y Metodología Cualitativa en las Ciencias Sociales. México: Editorial Trillas. (2011)
3. Popper, Karl. Conocimiento Objetivo. Madrid: Editorial TECNOS. (1972).
4. Padrón, José. Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el Siglo XXI. Chile. Cinta de

Moebio 28: 1-28. (2007).

5. Esser, Joyce. La Transdisciplinariedad Compleja para el Abordaje del Proceso Salud Enfermedad. Revista de Investigación en Salud mediagraphic Artemisa en línea. (2005).

6. Ruíz Jean. Interdisciplinariedad En: Balza, A Complejidad, Transdisciplinariedad y transcomplejidad. Los caminos de la nueva ciencia. San Juan de los Morros. Fondo Editorial Gremial APUNESUR.P 81. (2010).

7. Nicolescu L. ¿Qué es interdisciplinariedad? En: Balza, A Complejidad, Transdisciplinariedad y transcomplejidad. Los caminos de la nueva ciencia. San Juan de los Morros. Fondo Editorial Gremial APUNESUR. p 82. (2010).

8. García, Merola (s/f). Una Aproximación Interpretativa Visionaria de las Universidades en el Campo de la Transdisciplinariedad.

9. Nicolescu, B. Informe del Centro Internacional de Investigación y Estudios Transdisciplinarios. CIRET. (1998).

*Interdisciplinariedad, medicina y educación médica:  
Camino de encuentro y transformación*  
Remigia Mercedes Franco.

---

10. Balza, A. Complejidad, Transdisciplinariedad y transcomplejidad. Los caminos de la nueva ciencia. San Juan de los Morros. Fondo editorial gremial APUNESUR. (2010).
11. Ander Egg, Alexander. Interdisciplinariedad en Educación. Barquisimeto: Ediciones Gema. (2010).
12. Al- Majdalawi, A Reflexiones sobre la interdisciplinariedad. Valladolid. (2009). Disponible en [http://www.gesic.uva.es/wikis/yannis/images/c/cf/reflexiones\\_sobre\\_la\\_interdisciplinariedad\\_Amir\\_09.pdf](http://www.gesic.uva.es/wikis/yannis/images/c/cf/reflexiones_sobre_la_interdisciplinariedad_Amir_09.pdf)
13. Kuhn, Thomas. La Estructura de las Revoluciones Científicas. Bogotá: Fondo de Cultura Económica. (1992).
14. Carvajal, Yesid. Interdisciplinariedad: Desafío para la Educación Superior y la Investigación. Revista Luna Azul. ISSN 1909- 2474. N°31. Julio- Diciembre 2010.
15. Vienni, B. Interdisciplinary Socialization of Archeological Heritage in Uruguay. Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development. Vol. 4. N°1. Pp 95- 106. (2014).
16. Filho, W, Shield, C. Paco, A.). Implementing and Operationalizing Integrative Approaches to Sustainability in Higher Education. Journal of Cleaner Production, 133, 126-135, .DOI: 101016/ J. J.lepro. 2016.05.079.
17. Suárez, N. Martínez, A. Jara, D. Interdisciplina y Proyectos Integradores: Un desafío para la Universidad Ecuatoriana. Revista Perspectiva Educacional. Formación de Profesores. Octubre 2018. Vol. 57 (3).pp 54-78.

## **INTERDISCIPLINARIEDAD EN MEDICINA Y EDUCACIÓN MÉDICA**

- **Interdisciplinariedad: conceptos, historia, tipos, y enfoques.**
- Disciplinas de primer nivel: producen conocimiento.
- Disciplinas de segundo nivel: disciplinas que aplican el conocimiento.
- Disciplinas de tercer nivel: disciplinas que generan planes, políticas, leyes.
- Disciplinas de cuarto nivel: Filosofía, ética, bioética.

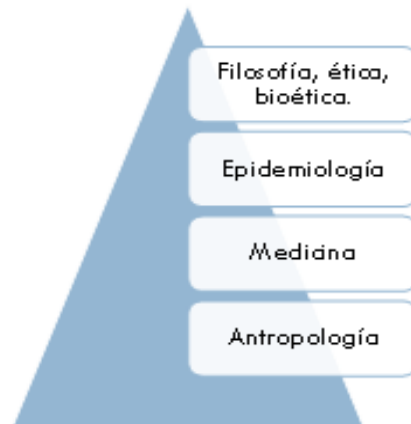


Gráfico 1. Niveles de Interdisciplinariedad propuestos por Ander Egg. (2010). Adaptación realizada por la autora (Julio 2017).

## **INTERDISCIPLINARIEDAD EN MEDICINA Y EDUCACIÓN MÉDICA**



Grafico2. Aportes de cada disciplina al abordaje de la temática salud- enfermedad- atención. Resumen elaborado por la autora. Julio 2017.