

ARTÍCULO ORIGINAL

El diseño curricular doctoral desde la perspectiva transdisciplinaria

Doctoral Curricular Design from Transdisciplinary Perspective

Dadonim Vila Morales,^I Herminia Hernández Fernández,^{II} Fidel Martínez Álvarez^{III}

I Universidad de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.

II Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES), La Habana, Cuba.

III Universidad Ignacio Agramonte y Loynaz de Camagüey, Cuba.

RESUMEN

La formación de doctores en ciencias es muy importante para el desarrollo de los profesionales de la salud pública. Hoy en este sector es muy necesario el empleo de alta calificación profesional en diferentes ámbitos, tales como el de la enseñanza, la investigación, los cambios de categorías docentes y grados científicos, así como las otras actividades y servicios de la salud. En el presente trabajo se revelan las bases teóricas de la perspectiva transdisciplinaria en el contexto del diseño curricular doctoral. Se ha podido constatar que la mayoría de los programas doctorales, posdoctorales, de maestría, diplomados, de especialidades y de cursos de superación presentan dificultades en el orden teórico. El objetivo de este artículo es mostrar la importancia teórica y metodológica de la perspectiva transdisciplinaria para elevar el nivel de actualización epistemológica de los programas doctorales en las ciencias médicas.

PALABRAS CLAVE: actualización epistemológica, enfoque complejo, formación doctoral, integración del saber.

ABSTRACT

The formation of Philosophy's PhD's is very important for Public Health's professionals' development. Today, it is really necessary in this sector the use of high scientific qualification specialists in different areas, such as: teaching, researching, educational categories, the granting of scientific degrees, and in other health activities and services. At work the theoretical basics of the Transdisciplinary Perspective exposes itself in the context of the curricular PhD's program design. Through the present work, it has been possible to evidence that in the majority of the doctor's, post-doctor's, master's, specialties' and diploma's programs there are many problems as to the upgrade and integration of knowledge. Summarizing, the objective of this work is to evidence the theoretical and methodological value of the Transdisciplinary Perspective to epistemological upgrade of the PhD's programs in Medical Sciences.

KEYWORDS: epistemological upgrade, complex focus, integration of knowledge, doctor's formation.

Introducción

Cada día se hace más impredecible la trayectoria de los profesionales graduados de nivel superior, pues los escenarios laborales son cada vez más diversos, sobre todo, en el contexto social y tecnológico internacional donde se desarrolla de manera creciente la ayuda solidaria de Cuba a los pueblos del mundo. Semejantes problemas hacen variar también los presupuestos y criterios del actual diseño curricular, (1) que todavía, en no pocos casos, permanece rígido e invariable en sus fundamentos.

Desde hace más de medio siglo se ha desarrollado un proceso de integración del saber que ha generado una verdadera revolución epistemológica, protagonizada por los denominados paradigmas emergentes, que no son más que áreas o campos de articulación de las disciplinas y saberes naturales, técnicos y sociohumanísticos. (2) Estos paradigmas son los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (CTS), el holismo ambiental, la bioética, el constructivismo, la hermenéutica y los estudios de la complejidad.

Este complejo proceso de integración de saberes ha sido gestado y catalizado gracias a la aparición y creciente interrelación y fertilización mutua de una gran variedad de teorías y enfoques, (3) los cuales han contribuido significativamente a la aparición de la hoy emergente educación transdisciplinaria, (4) tipo de educación en la cual se centra este artículo, pues tiene un valor especial para elevar el nivel de actualización epistemológica del diseño curricular en general y del doctoral en particular, como un sistema social complejo.

Además, las contribuciones teóricas y metodológicas de este proceso de integración de saberes han permitido el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo cual demanda y exige realizar impostergables modificaciones en la educación, así como en las formas tradicionales del diseño curricular y del aprendizaje.

Como se sabe, las tecnologías de punta en la educación permiten hacer más flexible el aprendizaje, al superar las limitaciones ocasionadas por el protagonismo excesivo del profesor, implicar más al estudiante en la autoconstrucción de su conocimiento, así como al aprovechar mejor la labor orientadora del profesor en las nuevas condiciones del aprendizaje informatizado. (5)

Los profesionales de la educación superior deben tener una actualización epistemológica permanente para poder llegar a la excelencia en su desempeño académico y encontrar soluciones más creativas y sustentables a los problemas propios de la formación y superación académicas. Precisamente, esto será posible si se cambian los enfoques tradicionalistas y rígidos que todavía sostienen el actual diseño curricular en las universidades.

Por fortuna, desde hace ya más de una década, varios autores han enfatizado en la necesidad de remplazar las visiones reduccionistas que todavía plantean una educación directiva e impositiva, por otras más desarrolladoras, integradoras y creativas. (6)

El tema del diseño curricular posee gran importancia y actualidad si se tiene en cuenta que el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el Ministerio de Educación Superior (MES) lo han situado entre una de sus prioridades en la formación científica de sus recursos humanos.

Como se sabe los programas doctorales en este sector se dirigen al desarrollo de la práctica investigativa con la finalidad de perfeccionar las labores asistencial, docente y administrativa del salubrista que necesita el Sistema Nacional de Salud (SNS) cubano para

satisfacer las demandas de la población. Sin embargo, resulta perentorio elevar la eficacia de los doctorados curriculares que hoy se ejecutan en el país, pues no solo se debe potenciar la formación doctoral en sí misma, sino también, más que todo, contribuir a que esta se adecue a la actualización del modelo socioeconómico cubano, desde nuevas perspectivas epistemológicas y metodológicas de integración del saber.

Para enfrentar los desafíos de la atención a la salud de la población, se demanda una mayor excelencia al actuar en el contexto peculiar de las ciencias médicas, mediante el desarrollo de una superación profesional cada vez más integral, que permita a los salubristas ser capaces de situar la investigación científica como el principal instrumento de cambio en su formación y práctica profesionales.

En el contexto cubano, el propósito final de la formación del doctor en alguna de las ramas particulares de las ciencias médicas está basado en la premisa de que el cuidado de la calidad es dependiente del desarrollo de un válido, actualizado y probado cuerpo de conocimientos relevantes en la práctica médica. Por ello, deben centrarse esfuerzos en la preparación con alto nivel de actualización de los científicos cubanos en esta esfera para el futuro rol de liderazgo en la investigación en todas sus dimensiones, lo que contribuirá a elevar cada día más la salud y el bienestar de la población, desde la resolución de los problemas de la profesión.

En esencia, la academia médica cubana necesita incorporar las nuevas teorías y enfoques que están propiciando una creciente articulación de saberes en los planos teórico, metodológico y práctico, indispensables tanto para la reconceptualización de los presupuestos vigentes, como para el aprovechamiento más pleno de las enormes potencialidades de las tecnologías de punta, instaladas en las instituciones médicas del país. Esto solo será posible si se logra elevar el nivel de actualización epistemológica de la educación médica superior.

En la educación superior cubana en general y en el ámbito de la salud en particular, se ha podido constatar que la mayoría de los programas doctorales, posdoctorales, de maestría, diplomados, especialidades y cursos de superación presentan dificultades en el orden teórico. Por tanto, es necesario proporcionar fundamentos teóricos no tradicionales en el diseño curricular doctoral, por lo que este artículo se propone como objetivo mostrar la importancia de la perspectiva transdisciplinaria para elevar el nivel de actualización de los fundamentos epistemológicos del diseño curricular doctoral.

La educación de posgrado y la formación doctoral

Durante el siglo XX, la educación superior se caracterizó por el crecimiento acelerado de la matrícula de pregrado y los costos de la universidad, sobre todo a partir de la década del 60, y por el incremento de la educación de posgrado y la investigación científica. Así, se evidencia la necesidad de nuevos enfoques para la gestión de la superación posgraduada y, también, para la demanda de programas curriculares de formación doctoral que elevarán la excelencia del desempeño de los profesionales de la educación superior ante los retos del tercer milenio.

Con el desarrollo de la educación de posgrado surge la educación avanzada, la cual ha propiciado el desarrollo de investigaciones pedagógicas encaminadas a elevar la calidad y mejoramiento en la preparación de los egresados de cualquier nivel profesional, así como garantizar la calidad de su desempeño y su repercusión en la sociedad. Esto se lograría no solo con el diseño de modelos de superación posgraduada, sino también con el mejoramiento espiritual del individuo para su inserción adecuada en la sociedad, tanto para transformarla como para disfrutarla.

El posgrado se organiza en dos direcciones fundamentales: la formación académica de posgrado (curso, especialización, maestría, doctorado y posdoctorado) y la

superación continua (adiestramiento laboral, complementación para determinados puestos de trabajo, reorientación, actualización y profundización).

Los objetivos de la formación académica de posgrado están encaminados a ofrecer al profesional un nivel cualitativamente superior desde el punto de vista profesional y científico, mientras que la especialización de posgrado proporciona a los graduados universitarios la profundización y ampliación de los conocimientos en áreas particulares de la profesión.

La formación doctoral es una de las formas concretas del desarrollo de la superación profesional continua, que debe estar orientada al enriquecimiento académico y laboral de los profesionales de la educación superior, en los campos específicos del conocimiento y ejercicio de su quehacer. (7)

Según el Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba, Resolución 132/2004 del Ministerio de Educación Superior, «la superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural». (8) La formación continua no solo debe estar orientada a la graduación del profesional, sino también, más que todo, a que el propio egresado gestione su capacitación sistemática, con el fin de elevar su nivel de actualización profesional, como ineluctable vía para dar respuesta a sus necesidades y a las del sistema educativo en cuestión.

En el SNS se forman y se superan los recursos humanos. En la educación médica, la educación posgraduada, que cuenta con 56 especialidades, ha tenido un alto desarrollo en las especializaciones en medicina, estomatología, enfermería y tecnologías de la salud.

En la actualidad se han elaborado decenas de maestrías y se cuenta con un gran número de profesionales salubristas que han obtenido el grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. Esto ha contribuido a mejorar la calidad del SNS, por lo que demanda un trabajo más sistemático en el desarrollo y perfeccionamiento del proceso de formación y superación de los recursos humanos, así como precisa actualizar las concepciones pedagógicas para los procesos de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. (9)

En las universidades médicas del país, la proyección de un programa doctoral curricular se dirige al desarrollo de la práctica investigativa, asistencial, docente y administrativa (directiva). Hoy la docencia, la investigación y los servicios de salud deben estar basados en perspectivas y enfoques (dialéctico, sistémico, complejo) que conciben al hombre y su entorno como sistemas dinámicos complejos, imbricados en una trama de interacciones (internas, externas en micro, meso y macro escalas). Todo ello exige un estudio profundo, sistemático y sustentable como vía indispensable para la promoción, mantenimiento y restauración de la salud de los ciudadanos. Precisamente, se impone la perspectiva transdisciplinaria como eje esencial para la fundamentación epistemológica y metodológica del diseño curricular en la formación de posgrado de las ciencias médicas.

En los últimos años se implementaron maestrías de amplio espectro y acceso, que permitieron la formación de másteres en diversas ramas de la estomatología, pero estuvieron concebidas para un pequeño marco temporal. Estas han dejado un controvertido y aún no estudiado impacto académico en todas las dimensiones de la actividad salubrista. Asimismo, la formación de posgrado debe responder a una nueva estrategia que satisfaga las necesidades de desarrollo científico-técnico en el contexto actual, a tono con el acelerado proceso de acreditación de las universidades cubanas.

Hoy en el ámbito científico mundial y cubano existe una tendencia caracterizada por cambios importantes en la concepción del proceso de obtención del grado de doctor en una especialidad científica determinada. Algunas de sus características son:

1. Se le considera una fase básica del proceso de formación del profesional de la ciencia y no un resultado final de su labor académica.

2. Se promueve el desarrollo del trabajo colectivo (equipo, grupo, centro, instituto, redes-rizomas de comunidades académicas internacionales, (10) entre otros) inter y transdisciplinario de investigación, en un proceso creciente de institucionalización.
3. Se prioriza el diseño de programas de doctorado curricular colaborativo, dado que propicia un seguimiento académico más a tono con la complejidad de este proceso y con las exigencias de los estándares de excelencia de la acreditación institucional.
4. Se privilegia en el diseño de los programas la transferencia endógena desde otros contextos académicos y se adecua a las particularidades de ámbito de la especialidad en correspondencia con las demandas y problemas de la profesión.
5. Se busca elevar el nivel de actualización de los programas, para lo cual se han de incorporar los avances epistemológicos y metodológicos del proceso creciente de integración de los paradigmas emergentes en la nueva revolución del saber. (11)
6. Se da prioridad al aumento del número de doctores en el sector de la salud para alcanzar los niveles de desarrollo de las titulaciones académicas y científicas que hoy ostentan las demás comunidades científicas y ministerios del país.

Ante esta realidad, se requieren estrategias formativas audaces para la superación continua de los profesionales en el sector y la aceleración del proceso de obtención de categorías y grados científicos en ciencias médicas, que contengan fundamentos epistemológicos integradores de tipo transdisciplinario en sus diseños curriculares. Se precisa partir de una nueva perspectiva del diseño curricular doctoral que integre varios enfoques que permitan enriquecer los fundamentos epistemológicos de este cuarto nivel.

El diseño curricular doctoral desde una nueva perspectiva

El tema del diseño curricular doctoral es relativamente reciente en la agenda académica internacional y cubana, pues, como señalan algunos autores cubanos:

las investigaciones curriculares en el cuarto y último nivel de enseñanza (posgrado) son más recientes y se destacan las dirigidas a algunas de las formas fundamentales que componen el nivel: la especialidad, la maestría y el doctorado. Estos estudios están por concluir para que en el futuro puedan ser generalizados y concretados en un conocimiento curricular propio del nivel de enseñanza de posgrado y donde se incluyan nuevas formas que surgen de las exigencias y desarrollo de la práctica pedagógica cubana. (12)

Sin embargo, ello no significa que no se hayan alcanzado ya ciertos avances epistemológicos en este cuarto nivel y, en particular, en la formación doctoral. Precisamente, en la academia internacional a este nivel también se le denomina educación de avanzada, es decir, teoría o estudios sobre los niveles superiores de educación, los cuales han tenido en Cuba desarrollos muy alentadores. (13)

Un requerimiento capital para el éxito de los estudios curriculares de los niveles superiores de la educación es que el profesional que se ocupe de esos temas tenga un altísimo nivel de actualización epistemológica y metodológica, es decir, que tenga «una sólida y amplia formación en diversos aspectos que se conjugan con su quehacer científico, pero además, debe ser un destacado profesional, en el diseño y evaluación de

las actividades de educación avanzada y además un promotor didáctico, con reconocida maestría pedagógica».(14)

Otra especial cualidad que debe poseer es que logre integrar teórica y prácticamente no solo la mayor cantidad de disciplinas y asignaturas científicas, sino también los saberes más diversos, es decir, este profesional de excelencia debe apropiarse de la perspectiva transdisciplinaria: ideas, principios y conceptos que están presentes –aunque con regularidad ocultos por la visión reduccionista– en todas las formas de la cultura: filosofía, ciencia, política, arte, religión, etcétera. (15)

A su vez, se precisa de una cualidad colectiva indispensable para llevar al éxito un diseño curricular de nivel doctoral: el trabajo en equipo o colaboración distribuida y facilitadora de los diseñadores del currículo, a través de grupos de trabajo en redes-rizomas no jerárquicas y con la participación creativa y democrática de todos los involucrados e implicados en el proceso, (16) tanto de directivos, asesores, tutores y profesores, como de los propios aspirantes.

De la misma manera que los colectivos de año funcionan en el pregrado como equipo creativo de trabajo pedagógico, el comité académico del doctorado curricular debe constituirse en agente catalizador de la creatividad y la actualización, aunque constituya una entidad, esencialmente, de dirección del proceso de formación doctoral. Dicho en otros términos, es indispensable superar la inadvertida dicotomía entre las zonas de dirección y de creatividad de los sistemas sociales complejos, ya que permitirá al comité académico –integrado por miembros de la zona de dirección del doctorado curricular– elevar su excelencia gracias a la realimentación entre estas entidades o zonas dinámicas, contrapuestas y, a la vez, complementarias.

En el diseño curricular doctoral se deben realizar modificaciones importantes en la zona de formación y desarrollo de los profesionales en sus dimensiones educativa y organizacional, es decir, se debe tratar de transformar no solo la preparación académica y cultural de los doctorantes, sino también las diferentes formas organizacionales en las que están integrados. Para ello juega un papel cardinal la emergente educación transdisciplinaria, como vía más factible de integración de las disciplinas y áreas de conocimientos involucradas en este complejo proceso de diseño curricular.

La educación transdisciplinaria como fundamento del diseño curricular doctoral

En las últimas décadas –también en la literatura sobre las ciencias de la educación–, se ha caracterizado la crisis epistemológica de los diversos paradigmas pedagógicos disciplinares y se ha hecho énfasis en varias carencias y limitaciones, tales como:

1. Marcadas influencias ideológicas.
2. Diversidad de enfoques disciplinares y centrados sobre el aprendizaje (reproductivo, por objetivos, problémico, investigativo, por TIC, en valores, por competencias, y demás), que limitan su integración o, a lo sumo, solo la simulan.
3. Pobre desarrollo acumulativo de conocimientos.
4. Falta de un sistema conceptual y categorial integrador.
5. Separación entre el desarrollo teórico y la experimentación. (17)

Posibles soluciones a estas dificultades sobre la construcción teórico-metodológica y la consecuente integración de las ciencias de la educación ya están emergiendo de los nuevos enfoques epistemológicos dialéctico, sistémico, hermenéutico, constructivista y de la complejidad, que se intentan reelaborar y aplicar a la educación. La articulación de todos estos enfoques puede contribuir al desarrollo de la forma superior de integración del saber: la transdisciplinariedad. Desde estas novedades, la sociedad y la educación

son comprendidas como conjunto de sistemas dinámicos complejos, anidados unos dentro de otros, tales como: personalidad, organización (familia, escuela, comunidad, empresa) y sociedad.

A partir de esta idea desde hace varias décadas han surgido denominaciones controvertidas pero prometedoras a la vez, entre las cuales pudieran mencionarse: la pedagogía sistémica, pedagogía de la complejidad, educación fractal, educación integradora, pedagogía caótica, educación transcompleja y educación transdisciplinaria. (18)

Ahora bien, para comprender la verdadera naturaleza del individuo, se debe aceptar que la educación de la personalidad es un fenómeno extraordinariamente complejo, debido, ante todo, a que no se puede hacer fuera de las infinitas relaciones (mediaciones) que establecen todos los sistemas y subsistemas integrados o anidados unos dentro de otros. Además tanto el individuo y los grupos humanos como la propia sociedad, constituyen sistemas dinámicos complejos en constante evolución y con eventuales cambios radicales.

En esencia, puede afirmarse que la educación transdisciplinaria tiene como fundamentos epistemológicos varias ideas, principios, conceptos, nociones y métodos que en la actualidad están siendo enriquecidos gracias al creciente y sostenido trabajo colaborativo de decenas de disciplinas científicas y otras formas de la cultura, y a la integración de los paradigmas emergentes mediante los estudios de la complejidad. (19) Así, por educación transdisciplinaria se considera

esa multifacética dimensión de la educación que fundada en la integración de los paradigmas emergentes se orienta a la promoción, divulgación y facilitación metacognitiva de conocimientos, así como al cultivo del espíritu humano en el diálogo entre educador y educando (junto a otros actores), quienes discuten, se contraponen y complementan, tanto con razón como con pasión, sobre la búsqueda de soluciones a problemas complejos. (20)

Además, esta es una educación de nuevo tipo que se fundamenta en la perspectiva integradora dialéctico-compleja, y que debe ser fomentada por educadores, instituciones, actores sociales y medios de difusión masiva con el fin de facilitar y promover la apropiación de esos valores por todos los ciudadanos; es preciso implicar a todos en esta manera transdisciplinaria de educar y transformar, tanto a personas como colectividades humanas. (21)

Se pueden definir nueve premisas de la educación transdisciplinaria:

1. Asumir, con espíritu crítico-constructivo, los diversos antecedentes y referentes epistemológicos que promuevan el diálogo, la integración y la transreferencialidad de todos los saberes y culturas, (22) y contemplar los colegios invisibles como vía para elevar el nivel de actualización sustentable de los profesionales de la educación superior. (23)
2. Fomentar el paso de la inter a la transdisciplina (integración transversal como síntesis de las formas vertical y horizontal) a partir de los avances de los estudios de la complejidad y de los demás paradigmas emergentes, expresados en ideas, principios, nociones y conceptos transdisciplinarios. (24)
3. Considerar a sus procesos (de dirección, docente, educativo, asistencial y de investigación) como multifacéticos y complejos procesos sociales. (25)
4. Elaborar, hibridar y experimentar metodologías nuevas no lineales a la medida del objeto y del campo de investigación.

5. Asumir el enfoque complejo de la superación profesional que debe ser aplicado por los actores involucrados en la investigación para elevar la actualización y excelencia de su desempeño en todas las dimensiones y formas de su actividad académica y laboral (comunicativa, directiva, didáctica, investigativa, entre otras). (26)
6. Propiciar alta empatía comunicacional, con espíritu de una conversación familiar, entre todos los actores involucrados en la investigación social, mediante el fomento de una sinergia sustentable entre todos los subsistemas, componentes y elementos dinámicos del objeto y campo de estudio. (27)
7. Constituir equipo y colectivos transdisciplinarios que, como zonas de creatividad, fomenten epistemologías más abiertas y flexibles. (28)
8. Lograr la real implicación personal, colectiva y social de todos los actores de manera que no solo constituyan un compromiso ante los demás, sino también un creativo proceso espontáneo de disfrute y autotransformación del propio protagonista. (29)
9. Crear redes-rizomas distribuidas y descentralizadas de actores para la transformación educativa y social en las comunidades, (30) que permitan facilitar la participación y el empoderamiento reales de la población, concretadas en proyectos de impacto social sobre la comunidad, entorno en el cual se desenvuelve la labor preventiva y educativa de directivos, educadores, investigadores y líderes formales e informales.

Felizmente ya se puede afirmar que se está creando un lenguaje, con algunos elementos nuevos y otros renovados y redimensionados, para el estudio de los fenómenos psicopedagógicos de la personalidad, las organizaciones y los procesos sociales complejos como la superación de posgrado, el diseño curricular en general y el doctoral en particular. Por ejemplo, entre los términos más conocidos están los siguientes: reflexividad, autorreferencia, restricciones posibilitantes, realimentación, metacognición, emergencia, resiliencia, contextualidad compleja, sentido personal, rizomas descentralizados, autosimilaridad, omnijetividad, patrones de interacción social, mixtura identitaria, autopoiesis, autorganización y planificación creativa.

Desde la perspectiva transdisciplinaria se concibe al individuo, a los grupos sociales y a la sociedad como sistemas dinámicos complejos, que tienen la posibilidad de autorganizarse de manera consciente. Para ello, sus protagonistas deben, de forma flexible, crítica y autorreflexiva, conocer y aplicar los avances epistemológicos y metodológicos de la nueva revolución del saber en su integración transdisciplinaria, así como promover mayor responsabilidad social ante las diversas formas de la actividad tecnocientífica y sus impactos, de manera que se pueda potenciar la producción, difusión y aplicación endógena de los conocimientos para fomentar la cooperación entre todos los actores sociales y convertirlos en verdaderos protagonistas en la búsqueda de soluciones sustentables y efectivas para los complejos problemas sociales.(31)

En las peculiares y complejas condiciones de la sociedad cubana actual la educación transdisciplinaria se debe caracterizar por su humanismo, internacionalismo, participación popular democrática, elevada responsabilidad social ante los impactos ambientales y salubristas de las actividades tecnocientíficas, su asimilación cultural adecuada endógenamente y la comprensión de las interrelaciones entre todas las formas de la actividad social.

Sin embargo, no obstante a los esfuerzos realizados por la Revolución cubana en la divulgación científica, puede afirmarse que todavía hoy muchos profesionales de la

educación médica superior, deben elevar su nivel de actualización en el orden epistemológico. En general, existe un desconocimiento –no confeso– sobre la mayoría de los pensadores, teorías y enfoques, especialmente de los últimos cuarenta años. Esto se puede constatar en los objetivos, contenidos y bibliografía de muchos programas de la educación médica superior cubana.

Si en la esfera de la educación superior en Cuba existe esa desactualización epistemológica, peor aún es en el ámbito de las universidades médicas, donde casi nunca se han incluido cursos o contenidos con el enfoque de complejidad y mucho menos desde la perspectiva de la educación transdisciplinaria. En honor a la verdad, son pocas las provincias donde se imparten regularmente estos cursos aplicados a la esfera de las ciencias médicas, los cuales se desarrollan especialmente en La Habana y Camagüey.

Conclusiones

Las actividades y formas de organización de los doctorados curriculares deben lograr una ruptura de la simetría de las estructuraciones vigentes, para proyectar y consolidar nuevas configuraciones en los planos docente e investigativo, acorde con los ideales de transdisciplinaria que se han pretendido fundamentar y explicar en este artículo.

Desde la perspectiva transdisciplinaria, el diseño curricular doctoral debe afincarse en las contribuciones indiscutibles de los paradigmas emergentes en general y en los estudios de la complejidad en particular, como base epistemológica de la emergente educación transdisciplinaria que ha servido de referente teórico principal de este artículo.

Además, el diseño curricular doctoral debe promover una verdadera eclosión de modificaciones mentales, organizacionales y metodológicas, debe fertilizarse también con las novedades que hoy se desarrollan en el mundo académico y de la educación popular, especialmente, en América Latina, donde se desarrollan proyectos de rediseño curricular a todos los niveles de la educación.

Los desafíos que tiene hoy el diseño curricular doctoral en Cuba pueden enfrentarse con éxitos si los encargados de este complejo trabajo se apropian de la perspectiva transdisciplinaria y tratan de aplicarla considerando sus ideas y requerimientos, a tono con los cambios favorables en el orden social y económico que se desarrollan hoy en el país, lo cual permitirá elevar el nivel de excelencia de la educación superior cubana y su formación doctoral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDINE FERNÁNDEZ, FÁTIMA: *Diseño curricular*, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 2000.

AÑORGA MORALES, JULIA: *Aproximaciones metodológicas al diseño curricular de maestrías y doctorados: hacia una propuesta avanzada*, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 1997.

AÑORGA MORALES, JULIA (comp.): *Glosario de términos de educación avanzada*, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 2000.

- AÑORGA MORALES, JULIA (comp.): *La educación avanzada y el diseño curricular*, Centro de Estudios de Educación Avanzada (CENESEDA), Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 1995.
- ARDOINO, JACQUES: *La implicación*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1997.
- ARDOINO, JACQUES: «El análisis multirreferencial», 1991, <http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res087/txt1.htm> [27/11/2013].
- CAMBURSANO, SUSANA: *Interdisciplina, transdisciplina y multidisciplina. Prácticas en docencia e investigación*, Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Catamarca, 2006.
- CAPRA, FRITJOF: *La trama de la vida*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1996.
- CHACÓN REYES, MARCELO: «El enfoque transdisciplinario de la complejidad», programa de diplomado, Universidad de Camagüey, 2005.
- CRANE, DAVID: *Invisible Colleges*, University of Chicago Press, 1972.
- CUEVAS ÁLVAREZ, LEOBARDO: «El Programa de Desarrollo Curricular. La experiencia en el diseño y desarrollo de planes de estudio por competencias profesionales en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud», *Revista de Educación y Desarrollo*, n.º 6, Guadalajara, 2007, pp. 63-72.
- DELGADO DÍAZ, CARLOS: «Transdisciplina, currícula universitaria e investigación», en José Félix García, José Betancourt y Fidel Martínez (coord.), *Transdisciplina y desarrollo humano*, Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud de la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, 2011, pp. 132-151.
- DELGADO DÍAZ, CARLOS: «La Revolución contemporánea del saber: bioética, complejidad, epistemología de segundo orden y holismo ambiental», programa de posgrado, inédito, Universidad de La Habana, 2009.
- DELGADO DÍAZ, CARLOS: «Modelo educativo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin», ponencia, VI Seminario Internacional Complejidad 2006, Palacio de las Convenciones, La Habana, 2006.
- DELGADO DÍAZ, CARLOS: «La filosofía del marxismo ante la revolución del saber contemporáneo», inédito, Instituto de Filosofía de Cuba, La Habana, 2002.
- DELEUZE, GUILLES y FÉLIX GUATTARI: *Rizoma*, Editorial Electrónica Pre-textos, Valencia, 2006.
- DIDRIKSSON, AXEL: «Universidad, sociedad del conocimiento y nueva economía», en Hebe Vessuri (coord.), *Conocimiento y necesidades de las sociedades latinoamericanas*, Ediciones IVIC, Caracas, 2006, pp. 21-54.
- ESPINA PRIETO, MAYRA: «Complejidad y pensamiento social», en Luis Carrizo, *Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social*, UNESCO, París, 2003, pp. 9-29.

- FARIÑA LEÓN, GLORIA: *Maestro, para una didáctica del aprender a aprender*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2004.
- FORGAS BRIOSO, JORGE A. y MIGUEL R. FORGAS BRIOSO: «Relación esencial entre competencias profesionales y niveles de desempeño desde el diseño curricular», ponencia, *Pedagogía* 2007, Palacio de las Convenciones, La Habana, 2007.
- FRANCO, RAIMUNDO y HEINZ DIETERICH: «Aportes de las ciencias naturales a la posibilidad de la democracia», en Heinz Dieterich, *Fin del capitalismo global. El nuevo proyecto histórico*, Editorial Nuestro Tiempo, México, 1998, pp. 81-104.
- FRANÇOIS, CHARLES: *Diccionario de Teoría General de Sistemas y Cibernética*, Asociación Argentina de Teoría General de Sistemas y Cibernética (GESI), Buenos Aires, 1992.
- GIMENO SACRISTÁN, JOSÉ y ÁNGEL PÉREZ GÓMEZ: *Comprender y transformar la enseñanza*, Ediciones Morata, Madrid, 1992.
- GONZÁLEZ MAURA, VIVIANA: «¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica», *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. XXII, n.º 1, La Habana, 2002, pp. 45-53.
- HERRSCHER, ENRIQUE: «Primeras conversaciones del Extremo Sur», inédito, Universidades Nacionales de la Patagonia y de la Tierra del Fuego, Ushuaia, 2012.
- HERRSCHER, ENRIQUE: «La transdisciplina en la educación», en José Félix García, José Betancourt y Fidel Martínez (coords.), *La Transdisciplina y el desarrollo humano*, Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud, Tabasco, 2011, pp. 125-131.
- HERRSCHER, ENRIQUE: *Pensamiento sistémico*, Editorial Granica, Buenos Aires, 2003.
- IBÁÑEZ BERNAL, CARLOS: «Diseño curricular basado en competencias profesionales: una propuesta desde la psicología interconductual», *Revista de Educación y Desarrollo*, n.º 6, Guadalajara, 2007, pp. 45-53.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL: «El enfoque transdisciplinario de la complejidad y su importancia para la renovación epistemológica de la educación científica», ponencia, VII Congreso Provincial de Educación Superior, Universidad de Camagüey, julio, 2009.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL: «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba», tesis de doctorado, Centro de Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, 2011a, <<http://revistas.mes.edu.cu/greenstone/collect/repo/index/assoc/D9789591/618771.dir/9789591618771.pdf>> [11/11/2014].
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL: «La educación desde la perspectiva transdisciplinaria de la complejidad», en José Félix García, José Betancourt y Fidel Martínez (coords.), *Transdisciplina y desarrollo humano*, Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud de la Secretaría de Salud, Tabasco, 2011b, pp. 152-175.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL: «Los estudios de la complejidad en la nueva revolución del saber», en Leonardo Rodríguez Zoya, *La emergencia de los enfoques de la*

complejidad en América Latina, tomo 2, Comunidad de Pensamiento Complejo, Buenos Aires, 2012a, pp. 82-101.

MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL: «Programa de Transdisciplina y Cultura Física», curso posdoctoral. inédito, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo, Camagüey, 2012b.

MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL; ELOY ORTIZ HERNÁNDEZ y ANIA GONZÁLEZ MORA: «Hacia una epistemología de la transdisciplinariedad», *Humanidades Médicas*, vol. 7, n.º 20, Universidad de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay, Camagüey, 2007.

MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL; ELOY ORTIZ HERNÁNDEZ y ANIA GONZÁLEZ MORA: «Algunos antecedentes, iniciadores y fundamentos de los estudios de la complejidad», *Quórum Académico*, vol. 6, n.º 1, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de Zulia, Maracaibo, 2009, pp. 79-120.

MARTÍNEZ ÁLVAREZ, FIDEL; ELOY ORTIZ HERNÁNDEZ y ANIA GONZÁLEZ MORA: «Multi, inter y transdisciplinariedad en la historia del conocimiento», en María Cecilia Lustosa y Paula Yone Stroh, *Veredas interdisciplinarias*, Universidade Federal de Alagoas (EDUFAL), Maceió, 2010, pp. 13-34.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR: *Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución 132/2004*, La Habana, 2004.

MORIN, EDGAR: «Carta de la transdisciplinariedad», *Sociología y Política*, n.º 8, México, 1996, pp. 98-102.

NOLLA, NIDIA: «Modelo de evaluación de un plan de estudios para las especialidades médicas y estomatológicas», *Educación Médica Superior*, vol. 12, n.º 2, La Habana, 1998.

ORTIZ HERNÁNDEZ, ELOY; FIDEL MARTÍNEZ ÁLVAREZ y ANIA GONZÁLEZ MORA: «Teoría del caos y sistemas complejos. Aplicaciones en salud», programa de posgrado, Centro de Medicina y Complejidad, Universidad de las Ciencias Médicas Carlos J. Finlay, Camagüey, 2006.

ROCA DALMASÍ, AIDA: «Metodología de diseño curricular por competencias para la carrera de Contabilidad», tesis de doctorado, Universidad de Camagüey, 2009.

SOTOLONGO CODINA, PEDRO LUIS: «Programa del diplomado Complejidad», Instituto de Filosofía de Cuba, La Habana, 2005.

TOBÓN, SERGIO: *Competencias en la educación superior. Políticas hacia la calidad*, ECOE Ediciones, Bogotá, 2006.

TRISTÁ PÉREZ, BORIS: *Ciencias de la educación: teoría y práctica*, Centro de Perfeccionamiento de la Educación Superior, La Habana, 2010.

VILA MORALES, DADONIM; TERESITA ILISÁSTIGUI ORTUETA y JULIO CÉSAR SANTANA GARAY: «Necesidad de implementación de un doctorado curricular colaborativo en ciencias estomatológicas», *Revista Cubana de Estomatología*, vol. 47, n.º 4, La Habana, 2010.

VILA MORALES, DADONIM: «Las concepciones de curriculum y su importancia en la elaboración de un doctorado curricular en Estomatología», *Revista Cubana de Estomatología*, vol. 48, n.º 3, La Habana, 2011.

RECIBIDO: 26/11/2014

ACEPTADO: 9/10/2015

Dadonim Vila Morales. Universidad de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba. Correo electrónico: dadonim.vila@infomed.sld.cu

Herminia Hernández Fernández. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES), La Habana, Cuba. Correo electrónico: hhernan@cepes.uh.cu

Fidel Martínez Álvarez. Universidad IgnacioAgramonte y Loynaz de Camagüey, Cuba. Correo electrónico: fidelmartinez@nauta.cu

NOTAS ACLARATORIAS

1. El problema del diseño curricular desde diferentes perspectivas teóricas y metodológicas se ha estado tratando desde la década del setenta del pasado siglo, entre los autores que recientemente han desarrollado esta temática están: Fátima Addine Fernández: *Diseño curricular*; Viviana González Maura: «¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica»; Gloria Fariña León: *Maestro, para una didáctica del aprender a aprender*; Sergio Tobón: *Competencias en la educación superior. Políticas hacia la calidad*; Leobardo Cuevas Álvarez: «El Programa de Desarrollo Curricular. La experiencia en el diseño y desarrollo de planes de estudio por competencias profesionales en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud»; Jorge Forgas Brioso y Miguel Forgas Brioso: «Relación esencial entre competencias profesionales y niveles de desempeño desde el diseño curricular»; Carlos Ibáñez Bernal: «Diseño curricular basado en competencias profesionales: una propuesta desde la psicología interconductual»; Aida Roca Dalmasí: «Metodología de diseño curricular por competencias para la carrera de Contabilidad»; Dadonim Vila Morales, Teresita Ilisástigui Ortueta, Julio Cesar Santana Garay: «Necesidad de implementación de un doctorado curricular colaborativo en ciencias estomatológicas»; y Dadonim Vila Morales: «Las concepciones de curriculum y su importancia en la elaboración de un doctorado curricular en Estomatología».

2. La llamada revolución epistemológica también ha tenido otras denominaciones: revolución contemporánea o nueva del saber, Tercera Ola, nuevo modelo cultural, etcétera. En esencia, constituye un radical cambio en el conocimiento que está conduciendo al impostergable diálogo e integración de saberes. Para conocer sus fundamentos e ideas más recientes se pueden consultar la obras de Charles François: *Diccionario de Teoría General de Sistemas y Cibernética*; Enrique Herrscher: «La transdisciplina en la educación»; Carlos Delgado Díaz: «Modelo educativo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin»; Mayra Espina Prieto: «Complejidad y pensamiento social»; Fidel Martínez Álvarez, Eloy Ortiz Hernández y Ania González Mora: «Algunos antecedentes, iniciadores y fundamentos de los estudios de la complejidad»; y Fidel Martínez Álvarez: «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba» y «Los estudios de la complejidad en la nueva revolución del saber».
3. Entre las teorías y enfoques que han contribuido a la epistemología de los estudios de la complejidad se destacan: teoría de la información, cibernética, teoría de juegos, teoría del caos, enfoque sistémico, lógica borrosa, teoría de las catástrofes, geometría fractal, topología no-lineal cualitativa, estudios de la autorganización, autómatas celulares, teoría de las estructuras dinámicas disipativas, teoría de redes neuronales artificiales, teoría de las decisiones y teoría de dinámica no lineal de grafos.
4. Cfr. Enrique Herrscher: *Pensamiento sistémico* y «La transdisciplina en la educación»; Fidel Martínez Álvarez, Eloy Ortiz Hernández y Ania González Mora: «Hacia una epistemología de la transdisciplinariedad»; Carlos Delgado Díaz: «Transdisciplina, currícula universitaria e investigación» y «Modelo educativo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin»; y Fidel Martínez Álvarez: «Los estudios de la complejidad en la nueva revolución del saber».
5. Cfr. José Gimeno Sacristán y Ángel Pérez Gómez: *Comprender y transformar la enseñanza*; y Axel Didriksson: «Universidad, sociedad del conocimiento y nueva economía».
6. Cfr. Sergio Tobón: Ob. cit.; Leobardo Cuevas Álvarez: Ob. cit.; Carlos Ibáñez Bernal: Ob. cit.; y Aida Roca Dalmasí: Ob. cit.
7. Cfr. Julia Añorga Morales (comp.): *Glosario de términos de educación avanzada y La educación avanzada y el diseño curricular*.
8. Ministerio de Educación Superior: *Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución 132/2004*, p. 5.
9. Cfr. Nidia Nolla: «Modelo de evaluación de un plan de estudios para las especialidades médicas y estomatológicas».
10. Cfr. Guilles Deleuze y Félix Guattari: *Rizoma*.
11. Cfr. Fritjof Capra: *La trama de la vida*, pp. 7-13.
12. Julia Añorga Morales: *Aproximaciones metodológicas al diseño curricular de maestrías y doctorados: hacia una propuesta avanzada*, p. 5.

13. Cfr. Julia Añorga Morales (comp.): *Glosario de términos de educación avanzada y La educación avanzada y el diseño curricular*; y Julia Añorga Morales: *Aproximaciones metodológicas al diseño curricular de maestrías y doctorados: hacia una propuesta avanzada*.
14. Julia Añorga Morales: *Aproximaciones metodológicas al diseño curricular de maestrías y doctorados: hacia una propuesta avanzada*, p. 5.
15. Cfr. Fidel Martínez Álvarez: «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba».
16. Cfr. Guilles Deleuze y Félix Guattari: Ob. cit.
17. Cfr. Boris Tristá Pérez: *Ciencias de la educación: teoría y práctica*.
18. Sus precursores y continuadores son Carlos Delgado Díaz: «Transdisciplina, currícula universitaria e investigación» y «Modelo educativo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin»; Susana Cambursano: *Interdisciplina, transdisciplina y multidisciplinaria. Prácticas en docencia e investigación*; Fidel Martínez Álvarez: «La educación desde la perspectiva transdisciplinaria de la complejidad» y «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba»; y Enrique Herrscher: «La transdisciplina en la educación».
19. Cfr. Carlos Delgado Díaz: «La filosofía del marxismo ante la revolución del saber contemporáneo»; Mayra Espina Prieto: «Complejidad y pensamiento social»; Fidel Martínez Álvarez, Eloy Ortiz Hernández y Ania González Mora: «Algunos antecedentes, iniciadores y fundamentos de los estudios de la complejidad»; Fidel Martínez Álvarez: «Los estudios de la complejidad en la nueva revolución del saber» y «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba».
20. Fidel Martínez Álvarez: «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba», p. 101.
21. Cfr. Jacques Ardoino: *La implicación*, p. 6.
22. Cfr. Edgar Morin: «Carta de la transdisciplinaria»; y Jacques Ardoino: «El análisis multirreferencial».
23. Cfr. David Crane: *Invisible Colleges*.
24. Cfr. Fidel Martínez Álvarez: «El enfoque transdisciplinario de la complejidad y su importancia para la renovación epistemológica de la educación científica» y «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba».
25. Cfr. Fidel Martínez Álvarez: «La educación desde la perspectiva transdisciplinaria de la complejidad».
26. Cfr. Sergio Tobón: Ob. cit.
27. Cfr. Enrique Herrscher: «Primeras conversaciones del Extremo Sur».

28. Cfr. Raimundo Franco y Heinz Dieterich: «Aportes de las ciencias naturales a la posibilidad de la democracia».
29. Cfr. Jacques Ardoino: *La implicación*.
30. Cfr. Guilles Deleuze y Félix Guattari: Ob. cit.
31. Cfr. Fidel Martínez Álvarez: «Fundamentos epistemológicos para la construcción de una educación transdisciplinaria en Cuba», pp. 100-101.