

Necesidad de una formación investigativa transdisciplinar a partir del pregrado en las ciencias de la Salud.

Yunier Arpajón Peña*, Rebeca Doval García**, Ana Ludys Sosa Pérez***, Yornaika Llano González****

*Licenciado en Microbiología. Maestro en Microbiología. Profesor Auxiliar. Facultad de Estomatología "Raúl Gonzáles Sánchez" yunierar@infomed.sld.cu

**Licenciada en Biología. Maestra en Enfermedades infecciosas. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende" rebecadoral@infomed.sld.cu

***Licenciada en Microbiología. Facultad de Estomatología "Raúl Gonzáles Sánchez" asosa@psallende.sld.cu

****Licenciada en Tecnología de la Salud perfil Laboratorio Clínico. Profesor Instructor. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende" rebecadoral@infomed.sld.cu

RESUMEN

En nuestro país la diversidad de profesionales de la Salud que pueden encontrarse en un mismo escenario docente o investigativo impone que para el desarrollo de las investigaciones se precise de los conocimientos de varias de las disciplinas. Por otra parte la introducción y desarrollo de tecnologías cada vez más novedosas en las ciencias de la Salud ha obligado a que se trasciendan las propias disciplinas para poder crear una concepción más amplia y común sobre un problema de investigación en cuestión. Es por ello que nos propusimos como objetivo divulgar la necesidad de desarrollar una conciencia transdisciplinar entre los estudiantes y profesionales de la salud en el perfeccionamiento de las investigaciones que realizan. Esta es una herramienta que en la actualidad es necesaria en la formación de profesionales más competentes y con un mejor enfoque bio-psico-social-ambientalista sobre los problemas de salud, y ante todo con un pensamiento crítico, autocrítico y de trabajo en equipos.

Palabras clave: transdisciplinariedad, formación investigativa, competencia profesional.

ABSTRACT

In Cuba the diversity of Health professionals that can be in oneself educational or investigative scenario imposes that, for the development of the investigations, it's necessary of the knowledge of several disciplines. On the other hand the introduction and development of much novel technologies in the Health sciences have forced to the own disciplines are transcended to create a wider and more common conception on an investigation problem in question. We intended as objective to think about the necessity of developing a transdisciplinary conscience among the health professionals in the improvement of the investigations that they propouse. It is a necessary tool in the formation of more competent professionals and with a better bio-psico-social-environmentalist focus of the health problems, mainly with a critical, aucritical and team-work thought.

Palabras clave: transdisciplinarity, investigative formation, competent professional.

INTRODUCCIÓN

La formación del estudiante de las ciencias de la Salud, dentro del desarrollo del proceso docente-educativo, es una responsabilidad de las disciplinas que integran el currículo de cada carrera. Es por eso que una vía para lograr ese objetivo el intercambio y aplicación de los conocimientos entre las distintas disciplinas en el desarrollo científico en la formación de los educandos, para que esto pueda ser asumido como una estrategia didáctica, que en primer lugar deben asumir los profesores en la coordinación de sus acciones educativas ¹⁻⁵.

Entre las estrategias curriculares en la Educación Médica la labor investigativa se concibe como una habilidad de trabajo dirigida al establecimiento de un sistema de influencias que sirva de marco al desarrollo de la personalidad profesional integral de los estudiantes y futuros profesionales universitarios. Lograr la evolución de la personalidad del alumnado desde el pregrado hasta llegar a la madurez de su personalidad profesional presupone que el egresado debe ser capaz de lograr un desempeño profesional integral. El alcance de ese desempeño se manifiesta con la expresión de una sólida preparación científica y técnica, formación humanista y un desarrollo de su pensamiento filosófico ¹⁻⁵.

El perfil profesional de las carreras de las ciencias médicas en Cuba, declara que todo graduado del pregrado o postgrado debe estar preparado para brindar una atención integral al paciente, la familia y la comunidad, en los ámbitos de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Esto se logra mediante la adquisición de una capacidad para ejecutar o participar en proyectos de investigación transdisciplinarios, además de continuar y actualizar permanentemente su formación ¹⁻⁵.

Diariamente los alumnos y profesionales de las distintas ciencias médicas se enfrentan a situaciones donde tienen que acudir a la integración del conocimiento adquirido en la solución de diversos problemas ¹⁻⁵, ya sea en un seminario, una clase práctica, una discusión diagnóstica, un ensayo clínico o en una cirugía compleja en la que pueden participar diversos especialistas. En muchos de los casos no lo logra conformar una respuesta completa debido a que no se les ha entrenado en cómo realizar un metaanálisis donde puedan confluir los conocimientos de varias disciplinas de una manera convergente o divergente a la vez sin tener que acudir a los especialistas de todas las disciplinas.

Dada la importancia del tema en la formación de profesionales de la salud, ya sea desde el pregrado como del postgrado nos propusimos como objetivo reflexionar sobre la necesidad de desarrollar una conciencia transdisciplinar entre los estudiantes y profesionales de la salud en el perfeccionamiento de las investigaciones que realizan.

DESARROLLO

En la última Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe se definió a la educación superior como “derecho humano y bien público social” y se solicitó a los estados, las sociedades nacionales y las comunidades académicas a definir los principios básicos en los cuales se fundamenta la formación de los ciudadanos y a velar porque ella sea pertinente y de calidad ⁶.

Actualmente, en el campo de las ciencias, los problemas de salud, ecológicos, ambientales, económicos y sociales, entre otros, no pueden ser mirados desde la óptica parcelada de una disciplina científica, y es entonces cuando aparece el vocablo transdisciplinariedad, definido por Morfu y De Bechillon y citados por Vilar ⁷, como el

proceso que permite la emergencia de nuevos campos de entendimiento a partir del diálogo de disciplinas.

En un gran número de situaciones se confunde el concepto de transdisciplinariedad con la interdisciplinariedad y multidisciplinariedad, sin embargo desde 1983 se establecieron cinco niveles de coordinación que se pueden establecer entre las disciplinas⁸⁻¹³:

1. *Multidisciplinariedad*: nivel más bajo de coordinación, sin dejar establecidos los nexos.
2. *Pluridisciplinariedad*: yuxtaposición de disciplinas más o menos cercanas, dentro de un mismo sector de conocimiento. Forma de cooperación que mejora las relaciones entre disciplinas, relaciones de intercambio de información.
3. *Disciplinariedad cruzada*: acercamiento basado en posturas de fuerza, una disciplina va a dominar sobre otras.
4. *Interdisciplinariedad*: se establece entre dos o más disciplinas, lo que dará como resultado una intercomunicación y enriquecimiento recíproco y como consecuencia una transformación en la investigación e intercambio mutuos.
5. *Transdisciplinariedad*: nivel superior de interdependencia, donde desaparecen los límites entre disciplinas y se construye un sistema total. Concepto que asume la prioridad en la trascendencia de la relación entre disciplinas. Se puede hablar de la aparición de una macro disciplina. Su finalidad es construir un modelo utilizable entre las diferentes disciplinas.

A nuestro juicio lo ideal es que en todos los escenarios docentes o investigativos se logre alcanzar el nivel superior, sin demeritar a los inferiores. Esto nos hace reflexionar que se hace necesario establecer las relaciones suficientes y necesarias entre las disciplinas médicas y no médicas para poder afianzar el papel preponderante que estas han jugado en el desarrollo científico, tecnológico y socio-económico que han alcanzado las ciencias de la salud en nuestro país. Por ejemplo cuando un licenciado en Tecnología de la Salud de Laboratorio Clínico necesita realizar una curva de calibración de glucosa sanguínea tiene que llevar hacia su disciplina los conocimientos de química, matemática, análisis instrumental, etc.; sin embargo al emitir un juicio diagnóstico sobre el resultado obtenido

tiene que ser capaz de conducir su disciplina hacia la clínica, la bioquímica o la endocrinología; o simplemente extrapolar estos resultados a los procesos de calibración de la técnica aplicada por medio de la estadística o la informática. Esto se tiene que lograr desde el pregrado, en primer lugar inculcando una conciencia transdisciplinar entre los profesores para que se pueda transmitir este pensar a los estudiantes, pues así se consigue que exista una confluencia entre las distintas disciplinas que faciliten dar la explicación de un fenómeno por un solo especialista.

Es por ello que si queremos lograr este propósito, es necesario reconsiderar una organización del conocimiento obtenido hasta este momento, reformular políticas y programas educativos, manteniendo la mirada fija hacia el largo plazo, hacia el mundo de las generaciones futuras frente a las cuales se tiene una enorme responsabilidad de formación permanente. Este tipo de formación propicia la adquisición de conocimientos y destrezas de forma continua a lo largo de la vida del sujeto, para que este pueda adaptarse a los cambios que a su alrededor se vayan ocasionando, dándose, de este modo, un desarrollo integral de la persona. Por lo que se considera que la formación permanente constituye un sistema en el cual la formación posgraduada ha de articular con la formación inicial para complementarla y/o actualizarla ¹⁴.

En ese transitar, se tiene que preparar a las nuevas generaciones con otras competencias, conocimientos e ideales; hacer frente a los retos y a las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, las cuales, optimizan la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber, y acceder al mismo ^{9,10}.

CONSIDERACIONES FINALES

Para poder dar respuesta a un problema científico en un escenario docente o investigativo hay que tener una idea de todo a lo cual está conectado dicho contexto y así puede ser posible comprender el problema, investigando partes aisladas de ese mundo que lo rodea para luego lograr confrontarlas en todos los sentidos del saber en un todo. De allí la necesidad de integrar las teorías intradisciplinarias, desconectadas y aisladas, y formular las teorías transdisciplinarias, coherentes y lógicas, que superarían los límites impuestos

por disciplinas separadas, produciendo conocimientos más holísticos, sinérgicos e integrales, permitiéndonos desarrollar una reflexión teórica más humanizada y menos instrumental. Esto hay que comenzarlo a aplicar desde las investigaciones que se realizan por los alumnos del pregrado e ir perfeccionándolo en la educación posgraduada, siempre con la consecuente participación de un claustro de profesores con un pensamiento integrador desde y hacia sus disciplinas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pernas M, Uriarte O- Inter y transdisciplinariedad de las ciencias básicas en el nuevo modelo de formación de enfermeros. *Rev Cubana Enfermer* [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 20 de Marzo de 2013]; 26(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000200008&lng=es.
2. Sierra S, Fernández J., Miralles E, Pernas M, Diego JM- Las estrategias curriculares en la Educación Superior: su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y posgrado. *Educ Med Super* [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 20 de Marzo de 2013]; 23(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300009&lng=es.
3. Sierra S, Pernas M, Fernández JA, Diego JM, Miralles E, de la Torre G *et al* . Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en Ciencias Médicas. *Educ Med Super* [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 20 de Marzo de 2013] ; 24(1): 33-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000100005&lng=es.
4. Agramonte del Sol Alain, Farres Vázquez Reinel. Influencia de las estrategias curriculares de la carrera Licenciatura en Enfermería en la calidad del cuidado. *Rev Cubana Enfermer* [revista en la Internet]. 2010 Dic [20 de Marzo de 2013] ; 26(4): 119-202. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000400004&lng=es.
5. Amaro Cano María del Carmen. Un nuevo paradigma para la Universidad Nueva. *Rev haban cienc méd* [revista en la Internet]. 2010 Mar [20 de Marzo de 2013] ;

- 9(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000100016&lng=es.
6. UNESCO-IESALC. Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe. Cartagena de Indias, Colombia, junio de 2008.
 7. Vilar, S.- La Nueva Racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios.; Ed. Caídos, Barcelona, España. 1997. pp12-50
 8. Jantsch E. Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación. En: Apostel L, Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y la investigación. México: Asociación Nacional de Universidades e Institutos de enseñanza Superior; 1979.
 9. Gedeón I, García N – La transdisciplinariedad en la educación superior del siglo XXI *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 2009;10(3):58-70
 10. Estrada I., Cisneros E. - Cuerpos académicos y estructura organizacional: el caso de una universidad pública del sureste de México. En: E. Cisneros-Cohernour (editora), La investigación en la universidad. (pp. 77-100). México: UADY-Facultad de Educación/ Unas letras industria editorial. 2011.
 11. Alemán Rodríguez Rafael, Yera Carbonell Gisela del Carmen. La interdisciplinariedad en ciencias médicas y la matemática. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 20 de Marzo de 2013]; 49(3): 490-498. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300016&lng=es.
 12. Bondarenko N- El concepto de teoría: de las teorías intradisciplinarias a las transdisciplinarias *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. 15: 461-477.
 13. González JM- Didáctica Crítica desde la transdisciplinariedad, la complejidad y la investigación: De cara a los retos y perspectivas educativas del devenir de nuestros tiempos. *Rev. de Inv. Educ.* [Internet]. 2009, vol.2, no.1 [citado 20 Marzo 2013], p.63-74. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199740432009000100004&lng=en&nrm=iso

14. Abreu JM- Formación docente del estomatólogo en medicina natural y tradicional desde la interdisciplinariedad [Tesis Doctoral]. Santiago de Cuba. 2011