

Interdisciplinariedad desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas

Interdisciplinary approach from the Comprehensive Medicine discipline to the Basic Biomedical Sciences

Daniela de la Caridad Piloto Porras¹, Amanda González Miló², Melissa González González³, Liam Ernesto Ortiz Castillo⁴, Raidel González Rodríguez⁵

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. anadaly@infomed.sld.cu

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. agmilo@ucm.pri.sld.cu

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. melissa@ucm.pri.sld.cu

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. liam.castillo@nauta.cu

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”. Pinar del Río. Cuba. raidelgonzalez@infomed.sld.cu

Recibido: 16 de abril de 2018

Aceptado: 29 de junio de 2018

Publicado: 17 de septiembre de 2018

Citar cómo: Piloto Porras DC, González Miló A, González González M, Ortiz Castillo LE, González Rodríguez R. Interdisciplinariedad desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas. Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018 [citado: fecha de acceso]; 14(3): 257-266. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/526>

RESUMEN

Introducción: el establecimiento de relaciones interdisciplinarias desde la Medicina General Integral influye en el desarrollo cognoscitivo de los educandos y contribuye al logro de relación mutua de conceptos, leyes y teorías educativas.

Objetivo: diseñar una propuesta de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas.

Método: se realizó estudio de corte pedagógico rectorado por el método materialista dialéctico en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” de la ciudad Pinar del Río en el período de febrero a marzo del 2018. Fueron empleados métodos teóricos y empíricos para la búsqueda y análisis de la información.

Resultados: las actas de reuniones metodológicas de la institución contemplaron escasos planteamientos y análisis sobre interdisciplinariedad desde la Medicina General Integral. El grupo nominal debatió sobre la necesidad de fortalecer el trabajo metodológico en función interdisciplinar hacia las disciplinas de formación básica. Se diseñó una propuesta de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas con el propósito de potenciar la formación integral en estudiantes de la carrera Medicina.

Conclusiones: la proposición de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad desde la Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas constituye una vía para la formación integral de los estudiantes de Medicina, así como un sólido argumento para garantizar en ellos una mayor preparación científico-profesional.

DeCS: EDUCACIÓN MÉDICA; MEDICINA GENERAL; ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

ABSTRACT

Introduction: the establishment of interdisciplinary associations from Comprehensive Medicine influences on the cognitive development of learners and contributes to the accomplishment of mutual correlation of concepts, laws and educational theories.

Objective: to design a proposal of actions to develop the interdisciplinary approach from the Comprehensive Medicine discipline to the Basic Biomedical Sciences.

Method: a pedagogical study was conducted by the dialectical materialist method was carried out at Pedro Borrás Astorga University Polyclinic in Pinar del Río city from February to March 2018. Theoretical and empirical methods were used for the searching and analysis of information.

Results: the minutes of methodological meetings of the institution considered, not in great degree, the expositions and analysis on the interdisciplinary approach from the Comprehensive Medicine. The nominal group discussed the need to strengthen the methodological work in an interdisciplinary function towards the basic training order. A proposal of actions was designed to develop the interdisciplinary approach from the Comprehensive Medicine discipline to the Basic Biomedical Sciences with the purpose of promoting the integral training of Medicine students.

Conclusions: the proposal of actions to develop the interdisciplinary approach from the Comprehensive Medicine to the Biomedical Basic Sciences constitutes a way for the integral training of Medicine students, as well as a solid argument to guarantee greater scientific-professional training.

DeCS: MEDICAL EDUCATION; GENERAL PRACTICE; PRIMARY HEALTH CARE.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo científico de la disciplina Medicina General Integral (MGI) reclama un proceso de integración de los contenidos, interpenetración conceptual y metodológica con otras disciplinas

destacando las Ciencias Básicas Biomédicas (CBB), haciendo desaparecer sus límites y mostrando infinita producción de conocimientos. Dicha tendencia posee su reflejo curricular en la necesidad de enfoques multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios con fines formativos desde la MGI⁽¹⁾.

La disciplina MGI constituye una espiral dialéctica ascendente dentro de la medicina, retomando lo mejor de la práctica histórica ante el imperativo de satisfacer las necesidades de un servicio sanitario eficiente, humano, altruista, integral, de elevada calidad científico-técnica y a un costo sostenible. Dicha disciplina permite al estudiante identificar un mismo objeto desde lenguajes o representaciones diferentes. Contribuye además al establecimiento de conexiones con otras asignaturas sin representar obligación curricular vencer con independencia una de la otra.

Es por ello que en la educación médica contemporánea la necesidad de alcanzar una adecuada integración de contenidos y habilidades desde la MGI hacia las CBB representa una misión aceptada. Sin embargo, resulta contradictoria la no existencia de claridad en algunos profesionales en cuanto a sus componentes terminológicos y metodológicos para su enseñanza desde la Atención Primaria de Salud (APS)⁽¹⁾.

Cabe destacar entonces que los educadores del nivel primario de atención requieren concientizar en sus estudiantes la necesidad del adecuado empleo de la interdisciplinariedad en el proceso enseñanza-aprendizaje, valorar la estrategia curricular adoptada y asumir los nexos de la MGI con las disciplinas formativas biomédicas. Ello permite reconocer su rol e importancia en la formación del profesional al que se aspira con profunda integralidad, ética, profesionalidad científica y convicción humanista.

La disciplina MGI ha transitado por diversos cambios para su perfeccionamiento continuo de acuerdo a los requerimientos del sistema de salud o en la búsqueda de un mayor desarrollo docente-educativo. Todo esto ha posibilitado ofrecer respuesta a los avances científicos del mundo y tendencias de la educación médica orientada hacia la APS⁽²⁾. No cabe duda que la interdisciplinariedad desde la disciplina MGI hacia otras como las CBB, garantiza excelencia, integralidad, competencia, eficacia en las habilidades, conocimientos y valores que debe poseer un profesional de la salud.

Se concibe a la interdisciplinariedad como el encuentro y cooperación de dos o más disciplinas para enfrentar una determinada situación del conocimiento, procurando la visión parcial de ellas a partir de comunes lazos que posibilitan el saber, así como la formación y el desarrollo en los estudiantes. Ha contribuido además a fomentar la medicina familiar, el fortalecimiento de valores sociales, así como constituir base en la transmisión de métodos avanzados en la personalidad médica nacida bajo la sociedad socialista, perfeccionando con ello sus logros y hazañas por más de tres décadas^(3,4).

El establecimiento de relaciones interdisciplinarias desde la MGI hacia las CBB y cómo influyen en el desarrollo cognoscitivo de los alumnos, se evidencia cada vez más a través de la formación integral de los galenos cubanos, ya que la interdisciplinariedad es una vía efectiva que contribuye al logro de la relación mutua del sistema de conceptos, leyes y teorías que se abordan. Por tanto, es necesario diversificar actividades educativas que garanticen la función interdisciplinar desde el nivel primario de atención.

Las escasas investigaciones sobre la temática en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”, así como la necesidad fomentar actividades o acciones que garanticen dicho propósito, motivaron el

desarrollo de la investigación que tiene como objetivo diseñar una propuesta de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad desde la disciplina MGI hacia las CBB.

MÉTODO

Se realizó estudio de corte pedagógico rectorado por el método materialista dialéctico en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” de la ciudad Pinar del Río en el período de febrero a marzo del 2018. Fueron empleados diferentes métodos para la búsqueda y análisis de la información, basados en el método padre de todas las ciencias: el materialismo dialéctico.

Dentro del nivel teórico se emplearon los métodos de análisis-síntesis, al fundamentar la información recopilada sobre la temática, así como el procesamiento e interpretación de los datos obtenidos como resultado de la aplicación de los instrumentos, el de inducción-deducción: al realizar razonamientos lógicos sobre consideraciones acerca de la interdisciplinariedad desde la disciplina MGI, lo que posibilitó establecer conclusiones y el histórico-lógico: para estudiar los antecedentes y trayectoria de la interdisciplinariedad desde la MGI como proceso formativo.

En el nivel empírico se emplearon los métodos de análisis documental: a partir del programa de estudio de la disciplina MGI y actas de reuniones metodológicas para constatar la presencia de la interdisciplinariedad y de grupo nominal; se aplicó un análisis de la temática en un colectivo de 32 docentes de MGI pertenecientes a la institución para hallar consenso acerca de la necesidad de fortalecer las acciones de interdisciplinariedad desde la MGI hacia las CBB.

Los aspectos para la valoración de la temática abordada fueron su pertinencia, así como el tratamiento científico y metodológico de sus contenidos, garantizando con ello el necesario cumplimiento de los requerimientos éticos en la realización de esta investigación con aprobación del mismo por el consejo científico y comité de ética en la institución.

DESARROLLO

En la revisión del programa de estudio de la disciplina MGI se comprobó que el sistema de contenido está en correspondencia con los objetivos generales declarados. En dicho programa se contemplaron indicaciones metodológicas y de organización en las que se declara la estrategia docente a emplear, integración disciplinar e interdisciplinar con otras materias, particularmente con las CBB.

El análisis de las actas de reuniones metodológicas de la institución evidenció escasos planteamientos y análisis sobre la interdisciplinariedad que debe desarrollarse desde la disciplina MGI. No hubo en dichos documentos declaración de propuestas para su desarrollo, así como análisis de las dificultades identificadas por los profesores y tutores en actividades docentes desarrolladas desde el nivel primario de atención.

Relacionado al trabajo del grupo nominal, 32 profesores (100 %) debatieron la necesidad de fortalecer el trabajo metodológico en función de la interdisciplinariedad desde la MGI con otras disciplinas, en particular con las CBB, siendo pertinente proponer acciones para su desarrollo a partir de los criterios siguientes:

- Necesidad de diseñar acciones para desarrollar enfoques interdisciplinarios desde la MGI hacia las CBB, fortaleciendo con ello el proceso docente-educativo y garantizando la formación integral de los alumnos.
- Inadecuada percepción en los estudiantes sobre la importancia de la interdisciplinariedad desde la MGI en su formación profesional.
- Escasas actividades y acciones que fomenten la interdisciplinariedad a partir de la disciplina MGI.

Propuesta de acciones para la interdisciplinariedad desde la MGI hacia las CBB en la carrera Medicina. Plan de estudio D

Objetivo: potenciar la formación integral en estudiantes de la carrera Medicina a través de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad desde la disciplina MGI hacia las CBB en su plan de estudio D, lo cual garantizará mayor preparación científico-profesional.

Biología molecular

- Intencionar en actividades de educación en el trabajo el estudio de enfermedades y tratamientos farmacológicos empleados en el nivel primario de atención, destacando principales bases moleculares, principios activos, reacciones y características de la biología molecular. Dichas actividades serán evaluadas de forma cualitativa y cuantitativa a través de equipos de trabajo y la guía del docente.
- Esquematizar en pancartas estructuras moleculares y actividades bioquímicas que participan en el funcionamiento normal y patológico del ser humano, pudiendo ser empleado en diferentes formas de organización de la enseñanza desde la MGI y dinamizadas en actividades de educación en el trabajo. Emplear dichos esquemas como punto de partida en diversas actividades docentes, evaluadas de forma cualitativa y cuantitativa y guiada por el tutor.
- Indicar a los educandos la revisión sobre temas relacionados con la biología molecular en el proceso salud-enfermedad desde el nivel primario de atención, siendo con posterioridad debatidos, analizados y evaluados de forma cualitativa y cuantitativa en actividades de educación en el trabajo.

Célula, tejidos y sistema tegumentario

- Representar en láminas características de los tejidos en pacientes aparentemente sanos y enfermos desde el nivel primario de atención, siendo expuestas, debatidas y evaluadas en actividades de educación en el trabajo con la supervisión docente.
- Debatir con estudiantes en actividades de educación en el trabajo estructuras celulares y tejidos involucrados en enfermedades congénitas o adquiridas. Representarlo en situaciones problemáticas y presentaciones de casos en el nivel primario de atención, para ser evaluados de forma cualitativa y cuantitativa por profesores del nivel primario de atención.
- Incentivar en estudiantes la revisión bibliográfica de temas importantes como: células madres y trasplantes de tejidos, argumentando sus impactos en la atención a pacientes. Evaluar las habilidades para el desarrollo del abordaje científico de la temática.
- Destacar tejidos predominantes en estructuras, órganos o sistemas del paciente atendido en el nivel primario de atención, explicar sus características en el proceso salud-enfermedad y evaluarlo en actividades de educación en el trabajo de forma cualitativa y cuantitativa.

Ontogenia humana y sistema osteomioarticular

- Desarrollar en estudiantes habilidades desde la MGI sobre las principales afecciones osteomioarticulares que afectan a pacientes de la comunidad, así como sus características principales, medidas educativas y preventivas. Realizar evaluaciones sistemáticas en la educación en el trabajo de manera cualitativa y cuantitativa.
- Dialogar con estudiantes en actividades de educación en el trabajo estructuras osteomioarticulares involucradas en enfermedades congénitas o adquiridas. Exponer casos presentes en la comunidad y evaluar conocimientos/habilidades adquiridos sobre los temas de forma cualitativa y cuantitativa con la supervisión tutorial.
- Confeccionar maquetas o laminarios donde se expongan cualidades del sistema osteomioarticular para su estudio por estudiantes dentro del proceso salud-enfermedad desde el nivel primario de atención. Emplear dichos materiales instructivos para el trabajo dinamizador y formativo en consultorios médicos, siendo aprovechados como método educativo complementario para su evaluación cualitativa y cuantitativa.
- Incentivar en estudiantes la realización de revisiones sobre el sistema osteomioarticular y su influencia en el estado de salud del individuo. Evaluar las habilidades para el desarrollo de la búsqueda científica de la temática de forma cualitativa y cuantitativa.

Metabolismo-Nutrición

- Lograr que estudiantes del nivel primario de atención sean capaces de identificar, desde la MGI, las principales afecciones metabólicas y nutricionales que afectan a la comunidad, así como sus características e implicaciones en el estado de salud poblacional.
- Identificar pacientes en la comunidad con alteraciones metabólicas y ofrecer acciones educativas de promoción y prevención en salud, para con posterioridad realizar talleres dinámicos sobre factores condicionantes y consecuencias del proceso metabolismo-nutrición en el ser humano, siendo evaluados de forma cualitativa y cuantitativa por tutores del consultorio médico.
- Analizar junto a estudiantes en actividades de educación en el trabajo las características de la nutrición en la comunidad a partir de situaciones problemáticas, identificando grupos de alimentos, hábitos, higiene y elementos fundamentales que intervienen en la nutrición. Evaluar dichas actividades de forma cualitativa y cuantitativa.

Sistemas nervioso, endocrino y reproductor

- Representar a través de esquemas y láminas las principales enseñanzas sobre los sistemas nervioso, endocrino y reproductor abordados en actividades de educación en el trabajo desde la MGI. Identificando su participación en situaciones problemáticas reales dentro del proceso salud-enfermedad y evaluados de forma cualitativa y cuantitativa.
- Indicar a los estudiantes revisar las principales características del sistema nervioso central y periférico. Escoger al azar 2 ejemplos y debatirlos en el colectivo de educandos. Realizar evaluación cualitativa y cuantitativa de dicha actividad, así como dinamizar su intercambio a través de talleres.
- Orientar a los estudiantes la búsqueda de información sobre los principales órganos con funciones endocrinas, representando las afecciones asociadas por hiperfunción o hipofunción presentes en la comunidad. Escoger al azar 2 ejemplos y debatirlos en el colectivo. Realizar evaluación cualitativa y cuantitativa de dicha actividad, así como dinamizar su intercambio a través de mesa redonda o taller.

- Dirigir la tarea a un grupo de estudiantes, indagar respecto a las características y funciones de los principales órganos internos y externos del sexo que representan. Escoger al azar 2 ejemplos y debatirlos en el grupo. Realizar evaluación cualitativa y cuantitativa de dicha actividad, así como dinamizar su intercambio a través de mesa redonda o taller.

Sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal

- Representar a través de esquemas y láminas las principales características de los sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal, siendo empleados como método educativo complementario en actividades de educación en el trabajo y evaluados de forma cualitativa y cuantitativa por tutores del nivel primario de atención.
- Indicar a un grupo de estudiantes la búsqueda de información de las estructuras del sistema cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal. Escoger al azar 2 ejemplos y debatirlos en el colectivo. Realizar evaluación cualitativa y cuantitativa de dicha actividad, así como dinamizar su intercambio a través de mesa redonda o taller.

Sangre y sistema inmune

- Ofrecer desde la MGI imágenes que ofrezcan a los estudiantes las características de las células sanguíneas, siendo debatidos y evaluados de forma cualitativa y cuantitativa en actividades de educación en el trabajo. Indagar los grupos sanguíneos presentes en una población seleccionada, así como identificar cantidad de transfusiones.
- Orientar a los estudiantes la revisión de las principales patologías hematológicas e inmunológicas identificadas en la APS para su posterior análisis en actividades de educación en el trabajo. Evaluar de forma cualitativa y cuantitativa el trabajo realizado y el abordaje interdisciplinario del estudiante.
- Dirigir a los educandos en el estudio de las funciones de la sangre y el sistema inmune en el organismo humano, así como las principales medidas educativas en función de prevenir o contrarrestar alteraciones de dichos sistemas. Evaluar de forma cualitativa y cuantitativa la adquisición de habilidades y conocimientos sobre las temáticas y la actividad educativa-preventiva desde el nivel primario de atención.
- Incentivar la participación de los estudiantes de Medicina en la identificación de características, funciones y beneficios de los componentes de la sangre a través de las actividades de donaciones activas de sangre desarrollados en instituciones del nivel primario de atención o banco de sangre ubicada en la comunidad. Realizar intercambio con profesionales y donantes sobre cuestiones estudiadas para el fortalecimiento de dichos temas.

La necesidad de fortalecer acciones de interdisciplinariedad entre la MGI con otras disciplinas de las ciencias médicas a través de los colectivos de año, asignatura, reuniones metodológicas y actividades científicas en salud, coinciden con lo declarado por otros autores^(5,6). Dichos elementos constituyen indicadores para enriquecer el trabajo interdisciplinario y son una guía para realizar una labor metodológica pertinente en los escenarios del nivel primario de atención.

Se hace oportuno señalar que las actividades educativas que se desarrollan desde la MGI, fundamentalmente en la educación en el trabajo, como principal forma de organización de la enseñanza, deben facilitar la adquisición de conocimientos y habilidades relacionadas con los problemas de salud, siendo capaces a la vez de garantizar una formación integral a través de la compenetración con otras disciplinas. No cabe duda que en esta premisa de interdisciplinariedad desde la MGI hacia las CBB se deben insertar también la adquisición de las habilidades investigativas⁽⁷⁾, así como en el empleo

de las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones en el cumplimiento de dichos propósitos pedagógicos.

El proceso formativo de profesionales desde la MGI exige una conducción docente que considere como requisitos esenciales su carácter contextualizado, enfoque sistémico y dinámico. Esta realidad impone un reto a la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje y, por tanto, a sus autores principales: profesores y estudiantes. Los contenidos en MGI deben asumir los principios de interdisciplinariedad con otras materias de la carrera de Medicina, así como contemplar el desarrollo de competencias necesarias y suficientes que permitan el desempeño esperado en los estudiantes para la solución de los problemas que afrontarán en su práctica profesional^(8,9). Todo ello requiere de motivaciones en educandos-educadores, conocimientos y habilidades necesarias para su realización, así como diseños metodológicos capaces de guiar dicho proceso.

La vigilancia estricta de los temas propuestos durante su proceso de implementación permite analizar las posibilidades que poseen para garantizar la necesaria integración de los conocimientos hacia la formación integral de los estudiantes de la carrera Medicina⁽¹⁰⁾. Dichos aspectos deben ser atendidos y evaluados de forma sistemática en los escenarios docentes por parte del claustro profesoral y metodólogos integrales del área de salud.

A pesar de los logros alcanzados desde el punto de vista curricular, aún es insuficiente establecer la interdisciplinariedad desde la MGI en la forma deseada. En disímiles ocasiones se ha abogado la necesidad de que todas las actividades docentes, sean curriculares o extracurriculares, tengan un adecuado enfoque interdisciplinario para la formación integral de los galenos⁽¹¹⁾. Es por ello que la propuesta de actividades de interdisciplinariedad que se propone forman parte de un conjunto de recomendaciones que se realizan como parte del perfeccionamiento del trabajo científico-metodológico en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”.

La planificación y realización de un trabajo metodológico que tribute al perfeccionamiento de la implementación de la función interdisciplinaria desde la disciplina MGI, constituye necesidad y reto a enfrentar en un proceso docente-educativo pertinente para contribuir al encargo social en la formación de un médico general desde el primer año de la carrera de Medicina⁽¹²⁾. Es por ello que cada habilidad, conocimiento, enseñanza, actividad o escenario docente en el nivel primario de atención, debe fomentar el carácter interdisciplinario con otras disciplinas del pregrado.

Estas acciones propuestas se corresponden con tendencias existentes del nuevo modelo pedagógico en la educación médica, en que se utilizan nuevas formas y métodos de enseñanza centrados en el papel del estudiante como gestor de su propio conocimiento, con la guía del profesor en las funciones de guía y facilitador. No cabe duda de que las instituciones educativas del nivel primario de salud deben fortalecer y emprender estas acciones en beneficio de la docencia médica, así como la formación integral de los educandos.

CONCLUSIONES

La interdisciplinariedad representa sin lugar a dudas una función educativa necesaria para ser abordada en cualquier escenario docente del nivel primario de atención. Dicha proposición de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad desde la MGI hacia las CBB constituye una vía para la formación

integral de los estudiantes de Medicina, así como un sólido argumento para garantizar en ellos una mayor preparación científico-profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Ávila I. La dialéctica curricular y sus desafíos actuales en la educación médica superior. EDUMECENTRO [Internet]. 2011 [citado 2 Abr 2018]; 3(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/144/291>
2. Vela Valdés J, Fernández Sacasas JA, Álvarez Sintés R. Política de formación médica para la atención primaria de salud y el papel de la asignatura Medicina General Integral en el currículo. Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 2 Abr 2018]; 26(2): 259-270. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200009
3. Díaz Dorado C, Llerena Bermúdez FM, Núñez Martínez MC, Menéndez Rodríguez G, González Pérez L. La superación de los tutores como premisa en la formación de profesionales. Perfil Servicios Farmacéuticos. Rev Medisur [Internet]. 2012 [citado 2 Abr 2018]; 10(3): 218-226. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000300008
4. Madiedo Oropesa A, Aguado Ibarra M, Gómez Guerra Diana B, Ramírez Pérez N, Núñez Díaz B de la C. Desempeño del tutor en la formación del médico general. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 [citado 2 Abr 2018]; 17(5): 137-145. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000500013
5. Gutiérrez Maydata A, Wong Orfila T, Pérez de Armas A, Villar Valdés M. Propuesta para dar continuidad al perfeccionamiento de la Morfofisiología en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2012 [citado 2 Abr 2018]; 4(3): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000300015
6. Alfonso Hidalgo A, Rodríguez Zamora L. Experiencia preliminar de nexos interdisciplinarios entre Farmacología e Informática Médica en estudios médicos. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 3 Abr 2018]; 6(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100011
7. Rodríguez Milera JD, Pernas Gómez M, Montano Luna JA, Lima Sarmiento L, Díaz Molleda M, Pérez Esquivel GJ. Valoración de las actividades de orientación de contenido de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 3 Abr 2018]; 26(2): [aprox. 22 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200003
8. Díaz Velis Martínez E, Ramos Ramírez R. Reflexiones orientadoras sobre la Didáctica Especial en las asignaturas clínicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 5(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Cuenca Doimeadios E, Reyes Hernández D, Ellis Yards ML, Navarro Hernández M, Alvelo Pérez D. Recursos de aprendizaje en la asignatura de Psiquiatría para la formación del Médico Integral Comunitario. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 3 Abr 2018]; 27(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100005&lng=es
10. Romero Fernández MB, Santos Muñoz L, Hidalgo Ruiz M, Rodríguez Prado A, Rodríguez Somoza W. Enfoque integrador de estrategias curriculares desde Farmacología I y su influencia en el proceso docente. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 5 Abr 2018]; 5(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/242/480>
11. González Rangel MA, García Bacallao L, García González JE, Travieso González Y, Puldón Seguí G. Propuesta de actividades con un enfoque interdisciplinario que favorezca la integración de las disciplinas de Ciencias Básicas. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 5 Abr 2018]; 29(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000300017

12. Santos Martínez R, Alfonso Hidalgo A, Quintanilla Opizo OO, Chaviano Herrera O, García Ávila I, Valdés Utrera JR. Trabajo metodológico: reclamo para lograr interdisciplinariedad desde el colectivo año de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2017 [citado 5 Abr 2018]; 9(1): 175-189. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000100011