Descargado el: 5-11-2026 ISSN 1727-897X

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Talleres integradores interdisciplinarios en el tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos.

Integrating cross-discipline workshops for basic and clinical content treatment

Carlos Manuel Mora Hernández[1] Luis Alberto Mass Sosa[1] Ana Margarita López Rodríguez del Rey[1] Ada Sánchez Lozano[2] Anais Leiva Madrigal[3]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba
[3] Policlínico Comunitario Docente Manuel Piti Fajardo de Palmira, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Mora-Hernández C, Mass-Sosa L, López-Rodríguez-del-Rey A, Sánchez-Lozano A, Leiva-Madrigal A. Talleres integradores interdisciplinarios en el tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos.. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2026 Nov 5]; 16(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3721

Resumen

Los espacios educativos de interacción social resultan excelentes ámbitos para explicitar contenidos y encontrarle significado, lo que constituye una verdadera toma de conciencia de su utilidad. El presente artículo tiene como objetivo ofrecer valoraciones acerca del papel de los talleres integradores interdisciplinarios en el tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos. Las valoraciones ofrecidas se sustentan en tres aspectos medulares: la importancia que tienen los talleres como espacios de construcción del conocimiento interdisciplinar, el valor de los postulados socio-constructivistas para el sujeto que aprende en estos espacios y las experiencias prácticas de los autores. Se puede expresar que este tipo de talleres, desde la concepción asumida para su realización, posibilitan un adecuado tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos en la carrera de Medicina, debido a que permiten conseguir objetivos específicos integradores en el aprendizaje de los contenidos (objeto de integración). Además, exigen el uso de tareas docentes integradoras para el logro de dichos objetivos y facilitan el empleo de procedimientos didácticos integradores en el tratamiento de los contenidos.

Palabras clave: estudios interdisciplinarios, educación médica, aprendizaje, estudiantes de medicina

Abstract

Educative spaces of social interaction result in excellent environments for explaining contents meaningfully, which generates true consciousness of its utility. The present article is aimed at offering assessments on the role of cross discipline integrating workshops for basic and clinical content treatment. The offered appraisals are based on three key elements: the importance of these workshops for constructing cross discipline knowledge, the value of socio-constructivist postulate for the subject who learns in these spaces and the authors' practical experience. It may be stated that from the conception assumed for their development, this type of workshop allows an adequate basic bio-medical and clinical content treatment in the Medicine career, since it is possible to achieve integrating specific objectives in learning new contents to be linked. In addition, they demand the use of teaching tasks for achieving these objectives and facilitate the use of didactic procedures for content treatment.

Key words: Interdisciplinaries studies, education, medical learning, sutents, medical

Aprobado: 2018-05-09 09:28:57

Correspondencia: Carlos Manuel Mora Hernández. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos cbb4708@ucm.cfg.sld.cu

INTRODUCCION

La integración entre las Ciencias Básicas y las Ciencias Clínicas en la formación del médico general, constituye una necesidad universalmente aceptada desde hace varias décadas. Dentro de las razones para la defensa de este planteamiento destacan dos: la expansión mostrada por el conocimiento biomédico en los últimos años y la consolidación de la idea de que la educación en Ciencias Básicas es determinante para el desarrollo del razonamiento científico en la toma de decisiones médicas.[1]

En la búsqueda de una enseñanza integrada de ambas ciencias, algunas universidades médicas en el mundo han reformulado de forma sistemática sus planes de estudio y han propuesto disciplinas integradoras de forma tal que puedan unirse y relacionarse para conformar nuevas unidades de síntesis interdisciplinarias de mayor calidad, lo que facilita el aprendizaje abogando por el uso de métodos, procedimientos y estrategias que contribuyan a resolver esta necesidad educativa. Desde el año 1984, en Cuba se ha producido un proceso de perfeccionamiento sistemático en esta dirección.[2]

El actual plan de estudios de la carrera de Medicina en Cuba, puesto en vigor en el año 2013, considera dos aspectos esenciales en torno a la integración disciplinar: la conformación de la disciplina principal integradora durante toda la carrera, centrada en el objeto de trabajo de la profesión y el incremento de la integración de los contenidos de las Ciencias Básicas Biomédicas también durante todos los años, con una estructuración coherente de los contenidos de esta última en relación con la expansión de la primera. Así, el currículo base en dicho plan de estudios muestra una organización del contenido de las Ciencias Básicas Biomédicas expresado en una disciplina con enfoque integrador: Bases Biológicas de la Medicina, que permitirá a los estudiantes a partir del cuarto semestre de la carrera, actualizar, ampliar y profundizar sus conocimientos sobre las Ciencias Básicas Biomédicas según las exigencias que muestre la disciplina principal integradora en el aprendizaje de la clínica. De la misma manera, en los programas de las asignaturas básicas de la clínica y de la disciplina principal integradora, deben estar declarados los contenidos que serán objeto de integración básico-clínica (contenidos que exceden los marcos de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y que pueden ser adquiridos de forma independiente por los estudiantes) sobre la base de los aportes de la citada disciplina y controlados en diferentes formas organizativas de educación en el trabajo, a partir del cuarto y hasta el décimo semestre de la carrera de Medicina.[2]

Sin embargo, es recurrente la intención de convertir el tema en una práctica habitual de los profesores en el ámbito de la Educación Médica actual, específicamente el cómo conseguir que dicha integración resulte más provechosa para los estudiantes. Por esta razón, el objetivo del presente artículo es ofrecer valoraciones acerca del papel de los talleres integradores interdisciplinarios en el tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos.

DESARROLLO

Sin la intención de discutir sobre la formación médica, que resulta más adecuada para comenzar a trabajar la integración básico-clínica, los autores del presente artículo centran su atención en el papel que tienen los talleres integradores interdisciplinarios en los tratamientos ya mencionados, ante la exigencia del plan de estudios y de la integración de estos durante todos los años de formación médica.

En la carrera de Medicina, la toma de decisiones médicas (con la utilización del método clínico como su expresión representativa) constituye el objeto de la profesión. Precisamente este proceso de atención médica tiene su soporte cognitivo en las Ciencias Básicas Biomédicas, las cuales deben preparar a los estudiantes para explicar los fenómenos que subyacen en los problemas de salud y que justifican la toma de las correspondientes decisiones. Se plantea que las Ciencias Básicas deben aportar los conocimientos, conceptos y principios nucleares que permitan a los estudiantes saber cuando es clínicamente importante profundizar en los detalles, y usar esta información para sustentar la mejor decisión para cada paciente.

Desde esta configuración, Triana Contreras plantea que las Ciencias Básicas deben apoyar no solo la formación de la habilidad para el razonamiento clínico, sino que también deben fomentar el análisis crítico de las intervenciones y el proceso de atención médica, pues este proceso requiere de estas ciencias, de la medicina basada en evidencias y de una atención centrada en el paciente.[3]

Campos-Sánchez se refiere a la necesidad de articular modelos didácticos que respondan a las necesidades antes señaladas. Sobre el que expone este artículo, comenta algunas de las propuestas que a nivel internacional se han desarrollado para estimular la integración de los contenidos básicos y clínicos, dentro de los que destacan el desarrollo de nuevos modelos de enseñanza incluyendo el aprendizaje basado en problemas y otros modelos de autoaprendizaje que tienen al estudiante como agente protagonista del proceso integrador.[4]

En relación con estos modelos, Pinos Robalino comenta que se precisa de métodos y procedimientos, formas de organización docente y su idoneidad en torno al trabajo independiente, además de su organización lógica y psicológica, que incluye a los estudiantes en un conjunto de tareas y en un sistema de medidas didácticas que garantice el desarrollo ascendente e ininterrumpido de la independencia cognoscitiva; donde tanto el educando como el educador necesitan prepararse para asumir los nuevos roles que requiere la educación médica actual.[5]

Si bien el currículo para la formación de médicos en Cuba no asume el aprendizaje basado en problemas como elemento central en su concepción, el mismo no excluye la posibilidad de utilizar problemas clínicos ni tampoco procedimientos y estrategias que contribuyan a las exigencias de la integración básico-clínica. Desde este punto de vista, los autores de este artículo consideran que los talleres integradores interdisciplinarios permiten dar un adecuado tratamiento a los contenidos básicos biomédicos y clínicos durante todos los años de la formación por varias razones, entre las que destacan:

1. Permiten conseguir objetivos específicos integradores en el aprendizaje de los contenidos a integrar.
2. Exigen el uso de tareas docentes integradoras para el logro de dichos objetivos.
3. Facilitan el empleo de procedimientos didácticos integradores en el tratamiento de los contenidos.

Sobre la primera de estas razones, se asume que la formación del profesional universitario debe orientarse para la vida y no para el logro de objetivos vinculados a las disciplinas y asignaturas. [6] Para conseguir tal propósito, los profesores encuentran en los talleres integradores interdisciplinarios una forma idónea para la obtención de objetivos específicos integradores, en el aprendizaje de contenidos previamente declarados como objeto de integración, en función de los objetivos del año y la carrera. A modo de conceptualizarlos, puede decirse que se trata de talleres con la finalidad de alcanzar tales objetivos integradores que exigen la participación de todos los estudiantes del año y de profesores, tanto de disciplinas básicas como clínicas en un espacio de discusión que rebasa el marco del aula y del grupo clase, para convertirse en un ambiente de aprendizaje mejor, integrador e interdisciplinario.

Desde esta concepción, cada taller integrador interdisciplinario se comporta como un espacio dinámico donde los objetivos permiten una mejor articulación de la teoría con la práctica, de la acción y la reflexión, así como de la universidad con la sociedad y la comunidad (articulación de las construcciones teóricas con la experiencia práctica de los profesores) en un ambiente de aprendizaje grupal con los estudiantes, donde se debate de forma activa en la medida que se abordan problemas contextualizados en función del significado público que poseen.[7]

Nótese que este tipo de actividades, al rebasar marcos y exigencias de las disciplinas y el conocimiento, permite que se conformen interdisciplinas como abordaje epistemológico y pedagógico, que implica poner en el centro de atención los problemas de una realidad contextualizada y de interés para el sujeto que aprende, y no a las asignaturas o disciplinas. Así, la interdisciplina conformada, precisa de intercambios entre las disciplinas y los actores en el proceso de enseñanza aprendizaje. De igual forma, necesita de un trabajo en equipo y de cooperación recurrente para la solución de los problemas con el interés de su transformación, encaminados hacia la construcción de una referencia lingüística y un marco de referencia común.[7]

Lo antes expuesto, confiere a este tipo de talleres, en opinión de los autores de este trabajo, un valor metodológico agregado, en un contexto donde existe una fuerte tendencia en el claustro a defender posturas desde las ciencias específicas y no con un enfoque holístico e vinculador. Además, fue concebido como una estrategia para mejorar especialmente dos déficit importantes: la desarticulación entre las cátedras o departamentos y el déficit de

integración teórico-práctica a lo largo de la formación del futuro profesional.[8]

En defensa de la segunda de estas razones, puede aseverarse que los talleres integradores, precisan del uso de tareas docentes integradoras. Dichas tareas permiten presentar las situaciones de aprendizaje integradoras y se comportan como un elemento de mediación para alcanzar los objetivos previstos. Son tareas que también proporcionan un enfoque más integrador del trabajo independiente, por cuanto facilitan la formación y desarrollo de habilidades comunicativas, generales y de trabajo en equipo, amplían el protagonismo del estudiante en su propio aprendizaje e insertan las posibilidades de la reflexión y el debate; así como de actitudes asociadas a la responsabilidad individual y cruzada con el aprendizaje, y el hábito de estudio.[6]

El papel de este tipo de tareas docentes en el logro de objetivos de esta naturaleza radica en que contienen acciones de integración y poseen características imprescindibles para concretarlas: orientación formativa amplia, concepción integradora del conocimiento, estructuración a partir de ejes integradores y articulación a partir de propuestas de las asignaturas, generadas en el colectivo de año, como espacio de carácter metodológico, estratégico y proyectivo de las decisiones.[6] Son tareas docentes que llevan a un grupo de condiciones para que la enseñanza no sea limitada, como la comprensión, valoración, análisis, interpretaciones, predicciones, inferencias, dar evidencias para respaldar hipótesis y pensar de forma divergente. Tareas como estas conforman un reto cognoscitivo por tanto exigen al estudiante identificar los núcleos de información y transportarlos al contexto que exija dicha tarea, al tiempo que otorgarle significado.[9]

Debido a las diferentes funciones que poseen los talleres (cognoscitiva, metodológica, educativa y de control) se pueden utilizar con el propósito de integrar, sistematizar y consolidar contenidos, tanto en sentido horizontal como vertical.Ellos permiten establecer relaciones entre las diferentes asignaturas de una disciplina en un año académico o nexos interdisciplinarios entre disciplinas que coexisten en el mismo año, que precedan y que sucedan a aquellas que sirven como eje integrador.[6]

Para estos fines, la tarea docente integradora expresa acciones desde su fase orientadora, que incluye procedimientos o instrumentaciones que guíen el proceso de ejecución y actividades de control y autocontrol, determinados por los objetivos integradores como representación anticipada de lo que se desea alcanzar en estos talleres, dado a que posibilitan un enfoque más completo del estudio independiente. Además exige que las disciplinas deriven sus didácticas en las asignaturas que convergen en el año y que integran de forma multidisciplinaria todos los requisitos para el cumplimiento de los objetivos.[6]

Sobre la tercera de las razones expuestas, puede decirse que no es posible por tanto facilitar la deseada integración si esta ya no existe en la mente del docente desde una concepción interdisciplinar o en términos más ambiciosos, de forma transdisciplinar, pues son los profesores responsables de que se produzca una utilización con eficacia del conocimiento con independencia del volumen de estos últimos.[8] En este tipo de encuentros, los profesores de las asignaturas básicas biomédicas y las clínicas, encuentran un escenario idóneo para el establecimiento de relaciones significativas entre aprendizajes y conceptos ya adquiridos, y los nuevos conceptos que se deben formar posteriormente, por cuanto a partir de dichas relaciones el contenido de los nuevos aprendizajes garantiza su durabilidad.[9] Objetivos integradores y tareas integradoras, sientan las bases para el establecimiento de procedimientos didácticos de igual carácter en estos talleres.

En dichas actividades, el ambiente de aprendizaje que se crea permite otorgar significado a los contenidos en un doble proceso de interacción social, como consecuencia de una intensa relación de los estudiantes con los demás y con su cultura. A partir de esta interacción, según Marín, se crea una reacción en el estudiante y como consecuencia se construyen esquemas específicos sensibles a contenidos de interacción social. Posteriormente y a partir de estos esquemas, construidos desde procesos de reflexión, se desarrollan esquemas operatorios que conducen a aprendizajes que requieren la implicación cognitiva y la apertura del estudiante. Se trata de procesos que llevan a la explicitación de los citados esquemas, pues el estudiante toma conciencia de su existencia, aprende a operar con estos esquemas a partir de la reflexión y obtiene una mejor familiarización con el conocimiento a través de una actividad de interacción social en que se le otorga significado.[10] Para ello, desde la etapa de diseño del taller, los profesores involucrados deben considerar un trabajo metodológico colegiado, un enfoque

holístico en la comprensión por parte de los estudiantes de los conceptos, clasificaciones, manifestaciones funcionales, etc., expresados desde diferentes aristas en la literatura médica, para evitar contradicciones una vez que se retomen esos contenidos en etapas posteriores de la formación.

Por lo antes comentado, al asumirse desde una posición constructivista que integrar significa asimilar y acomodar el conocimiento con implicación afectiva de los estudiantes para conseguir volver a ellos de forma repetida, algunas de las orientaciones didácticas sugeridas para la enseñanza de las ciencias desde el constructivismo pueden ser tomadas en cuenta en la elaboración de determinados procedimientos didácticos integradores. Fundamentalmente desde el constructivismo orgánico, el cual a decir de Marín constituye una actualización del constructivismo clásico de Piaget que posee principios epistemológicos para entender el conocimiento (entender cómo se aprenden los conocimientos de ciencias) y un modelo cognitivo del sujeto adecuado para responder a las dificultades que representa fomentar competencias. Dentro de tales orientaciones se encuentran: diferenciar el contenido y el significado de los mismos resaltando el valor de este último, realizar actividades con variaciones contextuales y en cada contexto ejecutar variaciones en los factores que intervienen, crear un ambiente expectante y de compromiso que estimule nuevas construcciones, y fomentar procesos de reflexión en los esperados ambientes de compromiso y responsabilidad.[10]

En esta dirección, para facilitar las acciones mentales que están implícitas en este proceso, la suficiencia didáctica del profesor es una cualidad necesaria. De igual modo los profesores precisan conocer a fondo las diferentes tendencias con posición compartida pertenecientes a la investigación psicológica y educativa que se engloban como tipos de constructivismo, entre las que se encuentran las teorías de Vigotsky, Piaget y Ausubel. Rivera Michelena es bien enfática en este sentido cuando expresa y citamos: ¨ (…) cuando se habla del constructivismo se hace en un sentido laxo y no estricto, pues en última instancia las diferentes tendencias poseen más elementos comunes que diferentes (…) ¨ apostando por la frase socio-constructivismo con la cual los autores de este artículo concuerdan plenamente.[11]

Como parte de las experiencias prácticas de los autores de este trabajo, destaca la realización del primer grupo de talleres de integración básico-clínica en la facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos durante el curso 2010-2011, bajo el fundamento que la integración constituye una habilidad que se desarrolla mediante ejercicios y actividades concebidas para tal propósito; actividad de acercamiento entre estudiantes y profesores de disciplinas básicas y clínica, con la finalidad de lograr enfoques coherentes para la integración y sistematización de los contenidos básicos biomédicos a esta práctica , ante las limitaciones mostradas por el claustro de profesores y las intenciones de integración curricular establecidas hasta ese momento.[12]

La determinación del nivel de satisfacción de estudiantes y profesores con ese primer taller, mostró resultados positivos en la mayor parte de los aspectos organizativos y en las consideraciones metodológicas que fueron tenidas en cuenta: los aspectos organizativos para la consecución de los diferentes momentos didácticos (relacionados con la orientación, la ejecución y el control) y las consideraciones metodológicas para materializar este tipo de actividades(enfoque metodológico y momento definido para su realización).Sobre los aspectos positivos de la actividad, sobresale la opinión de los estudiantes sobre la forma de concebir lo básico-clínico, la utilidad de la actividad para la consolidación de los contenidos y la participación de los profesores del área clínica. De manera coincidente, los profesores plantearon como aspectos positivos: la utilidad de la actividad para la integración y consolidación de los contenidos.[12]

Los talleres interdisciplinarios se basan en crear en los alumnos la necesidad de recurrir permanentemente a los contenidos de las asignaturas básicas, permitiendo la búsqueda de la articulación de la teoría con la práctica. La presente investigación sugiere que la realización de este tipo de talleres permite mejorar la propia organización de estas actividades, considerando las recomendaciones ofrecidas por estudiantes y profesores. De igual modo ,refiere que evita improvisaciones y relaciones disciplinarias superficiales e ingenuas, carentes de pensamiento docente y de sentido común, que precisan de un trabajo científico metodológico y cooperado del colectivo pedagógico.[13]

En este tipo de actividad curricular el estudiante se convierte en el eje central y fundamental del

proceso enseñanza-aprendizaje, donde los estudiantes aprenden a demandar de forma consciente la orientación y ayuda para la solución de sus problemas accediendo de forma continua y permanente a conocimientos previos; es decir, aquellos relacionados con las ciencias básicas biomédicas.

Con esta afirmación, se concluye que más que revelar una inadecuada preparación para el trabajo interdisciplinario de profesores y directivos, se denota insuficiencias en sus concepciones metodológicas para el abordaje de este aspecto que debe ser atemperado a la luz de los conocimientos actuales acerca de y sobre las ciencias particulares, centrando la atención de los aspectos medulares que entrañaron contradicción, donde debe ser incluido el apoyo brindado por los profesores de las áreas clínicas para el logro de la preparación de los estudiantes y la participación activa de los mismos en los cursos, los cuales han sido tenidos en cuenta en los sucesivos talleres.[13]

CONCLUSIONES

Los talleres integradores interdisciplinarios posibilitan un adecuado tratamiento de los contenidos básicos biomédicos y clínicos en la carrera de Medicina. Las valoraciones ofrecidas por los autores del artículo sobre el particular, se sustentan en tres aspectos medulares: la importancia que tienen los talleres como espacios de construcción del conocimiento interdisciplinar, el valor de postulados socio-constructivistas para el sujeto que aprende y las experiencias previas de los profesores con la realización de este tipo de encuentros en la carrera de Medicina. Solo queda en la disposición de los docentes que participan en la formación médica y de los que dirigen los colectivos de disciplina y carrera, considerar las valoraciones aquí ofrecidas e implementar, a partir de las mismas, talleres integradores que hagan más provechosa la necesaria intención de integración básico-clínica, desde la perspectiva de una posible y nueva filosofía curricular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Carranza R. Retos de las ciencias básicas en la Educación Médica. Gaceta Médica de México [revista en Internet]. 2014 [cited 7 Feb 2017] ; 150 Suppl 3: [aprox. 6p]. Available from: http://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s3/GMM_150_2014_S3_358-360.pdf.

2. Taureaux Díaz N, Miralles Aguilera E de los A, Pernas Gómez M, Diego Cobelo JM, Blanco Aspiazu MA, Oramas González R. El perfeccionamiento de la disciplina principal integradora en el plan de estudio de la carrera de Medicina. Revista Habanera de Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2017 [cited 17 Feb 2017] ; 16 (1): [aprox. 10p]. Available from: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1682/1541.

3. Ministerio de Educación Superior, Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Perfeccionamiento del plan de estudio de medicina. Plan de estudios [Internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2013. [cited 7 Feb 2017] Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200009&lng=es.

4. Triana Contreras ZM. La enseñanza de las Ciencias Básicas Médicas. In: Retos de la Educación médica en México. Sección 5. Nuevo México: Universidad de Monterrey; 2012. p. 24-32. Available from: http://uvsalud.univalle.edu.co/pdf/politica_formativa/documentos_de_estudio_referencia/la_ensenanza_de_las_ciencias_basicas_medicas.pdf.

5. Campos-Sánchez A, Ruyffelaert A, Campos F, Martín Piedra MÁ, Garzón I, Carriel Araya VS, et al. El cuaderno audiovisual como modelo didáctico de integración básico-clínica en histología [Internet]. 2014 [cited 7 Feb 2017] Available from: https://biblio.ugent.be/publication/8512571.

6. Pinos Robalino P, Segovia Palma P, Rosero Armijos C. Propuesta de la incorporación de la clase taller a la enseñanza de la asignatura Bioquímica aplicada a la Odontología. Universidad y Sociedad [Internet]. 2017 [cited 11 Feb 2017] Available from: http://rus.ucf.edu.cu/.

7. Mass Sosa LA, Milián Vázquez PM, Simón González DS, López Rodríguez del Rey AM, Roteta Dorado A. Tareas docentes y enfoque integrador del trabajo independiente en la formación del médico genera. Medisur [revista en Internet]. 2014 [cited 7 Feb 2017] ; 12 (1): [aprox. 7p]. Available from: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180032233013.

8. Ander-Egg, E. El taller, una alternativa para la

renovación pedagógica [Internet]. Editorial Magisterio Río de La Plata; 1999. [cited 7 Feb 2017] Available from: https://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjUrequkejTAhVL3IMKHfHqCiAQFggrMAI&url=http://s41098ad2cbe0e381.jimcontent.com/download/version/1380250875/module/8497186782/name/Ander%20Egg%20EL%20TALLER.pdf&usg=AFQjCNEF1PzRDmICxo_rsB61T1olhWzpTw.

9. Garí Calzada M, Rivera Michelena N, Pernas Gómez M, Nogueira Sotolongo M y Arencibia Flores L. El problema de salud y su expresión docente como herramienta didáctica integradora para un diseño curricular. Educ Med Super [revista en Internet]. 2013 [cited 12 May 2017] ; 27 (3): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300015.

10. Marín N. Enseñanza de las ciencias desde el punto de vista del constructivismo orgánico. Revista española de enseñanza de las ciencias [revista en Internet]. 2014 [cited 7 Mar 2017] ; 32 (2): [aprox. 12p]. Available from: http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/287533.

11. Rivera Michelena N. Una óptica constructivista en la búsqueda de soluciones pertinentes a los problemas de la enseñanza-aprendizaje. Educ Med Super [revista en Internet]. 2016 [cited 7 Mar 2017] ; 30 (3): [aprox. 6p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000600006.

12. Mass Sosa LA. Satisfacción de estudiantes y profesores con el taller de integración en Morfofisiología Humana III. Medisur [revista en Internet]. 2012 [cited 6 Feb 2017] ; 10 (6): [aprox. 5p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000600006.

13. Sotelo-Cruz N. Talleres de Integración. Estrategias para Mejorar la Comprensión de la Propedéutica en Alumnos de Medicina. Bol Clin Hosp Infant Edo Son [revista en Internet]. 2014 [cited 7 Mar 2017] ; 31 (1): [aprox. 9p]. Available from: http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=52812.