

ENSAYO

Recibido: 23/02/2021 | Aceptado: 01/06/2021

Alternativa metodológica con enfoque integrador en la asignatura Ontogenia y Soma.

Methodological alternative with an integrative approach in the subject of Ontogeny and Soma.

Rafael Gutiérrez Núñez [rafagutierrez@infomed.sld.cu] 
MSc. Dr. Prof. Auxiliar.
Facultad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo, Cuba.

Rafael Claudio Izaguirre Remón [rizaguirrer@udg.co.cu] 
Dr.C. Prof. Titular.
Universidad de Granma. Bayamo, Cuba.

Dielvis Alarcón Zamora [dalarconz@infomed.sld.cu] 
Dra. Asistente.
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley. Manzanillo, Cuba.

Resumen

La preparación de las nuevas generaciones requiere planificar, ejecutar y evaluar el proceso docente desde una perspectiva actual, acorde con las transformaciones concebidas en la materialización de modelos pedagógicos novedosos y flexibles, para los que se precisa el empleo de métodos apropiados ante las exigencias demandadas por el autoaprendizaje; por consiguiente, se diseña una alternativa metodológica dirigida a la preparación de los estudiantes de las ciencias básicas biomédicas de la carrera de Medicina, para la enseñanza de los contenidos de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular, con enfoque integrador.

Summary

The preparation of the new generations requires planning, executing and evaluating the teaching process, from a current perspective, in accordance with the transformations conceived in the materialization of innovative and flexible pedagogical models, where the use of appropriate methods is required to meet the demands demanded by self-learning, to design a



methodological alternative aimed at the preparation of students of the basic biomedical sciences of the medical career, for the teaching of the contents of the subject Ontogeny and Osteomyoarticular System with an integrative approach.

Palabras claves: alternativa metodológica; diseñar; enfoque integrador; ontogenia.

Keywords: methodological alternative; design; integrative approach; ontogeny.

Introducción

La preparación de las nuevas generaciones requiere planificar, ejecutar y evaluar el proceso docente, desde una perspectiva actual, acorde con las transformaciones concebidas en la materialización de modelos pedagógicos novedosos y flexibles, para los que se precisa el empleo de métodos apropiados ante las exigencias demandadas por el autoaprendizaje.

(Espinosa, 2018)

Hoy la pertinencia de la universidad está estrechamente relacionada con la capacidad de adaptación a los contextos sociales y su condicionamiento, por lo cual requiere de una transformación para el logro de la eficacia, en correspondencia con los profundos cambios socioculturales y económicos, que imprimen un sello particular a los sistemas educativos.

(Espinosa, 2018; Morales, 2015; Cumerma, 2017)

El perfeccionamiento continuo de la calidad educacional, conforme con el dinamismo de las demandas sociales, contribuye a clarificar la misión de la universidad contemporánea, hacia el cambio educativo en función del progreso, bajo la premisa de que se produzcan logros de aprendizaje en términos de conocimientos, habilidades y valores que satisfagan los requerimientos de desempeño en la sociedad.

Ello entraña una necesidad para las asignaturas morfológicas que se enseñan en el ciclo básico de la carrera de Medicina, en especial para asegurar la preparación de los estudiantes del



primer año para el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular con enfoque integrador, en los que se presentan limitaciones en el dominio del sistema de conocimientos en su interrelación con los problemas de salud identificados en el modelo del profesional, lo cual es consecuencia de un insuficiente enfoque didáctico de los métodos de aprendizaje que posibiliten el trabajo con las contradicciones propias de los contenidos de la asignatura desde un enfoque integrador, con repercusión en la autopreparación para la evaluación.

El análisis de estas limitaciones, en contraste con las demandas actuales que en relación con la formación de los recursos humanos en salud que la sociedad plantea a las universidades médicas cubanas, evidencia una contradicción entre los requerimientos actuales que se plantean a los estudiantes para el aprendizaje de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular con enfoque integrador y las insuficiencias que se manifiestan en su preparación (Alonso, González y Tomé, 2019). Atendiendo a estos criterios, se identifica como necesidad atender, con enfoque integrador, las insuficiencias en el aprendizaje de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular. En consecuencia, se precisa la urgencia de dinamizar el proceso aprendizaje con enfoque integrador en Ontogenia y Sistema Osteomioarticular. En correspondencia con lo abordado, resulta necesario diseñar una alternativa metodológica dirigida a la preparación de los estudiantes de las ciencias básicas biomédicas de la carrera Medicina, para la enseñanza de los contenidos de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular, con enfoque integrador.

El diseño de la alternativa se corresponde con la necesidad del trabajo didáctico metodológico de la Educación Médica Superior de favorecer, en la actualidad, el empleo de tecnologías del aprendizaje como herramientas didácticas para incrementar la calidad de los procesos de formación de profesionales, en correspondencia con el encargo social.



Desarrollo

El análisis del objeto de estudio implicó un recorrido histórico lógico por los principales referentes teórico - metodológicos que se presentan en la literatura pedagógica, lo que persigue como objetivo establecer el marco teórico referencial a partir de las principales tendencias y concepciones relacionadas con la formación y preparación de los estudiantes de las universidades médicas en el contexto universal y en Cuba. Se presta especial atención a los cambios que se han producido en los modelos de formación del alumno y las vías y métodos predominantes en su preparación para responder, en cada momento, a las exigencias de la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas.

El reconocimiento de la Medicina como profesión u oficio se remonta al siglo V a.n.e. en la antigua Grecia. Las ciencias básicas biomédicas surgen junto con los propios conocimientos médicos. Su contenido está fundamentalmente relacionado con el conocimiento de la estructura y funciones del organismo humano. (Alonso, González y Tomé, 2019; Roma, 2015)

En el decursar histórico de la formación de los médicos, una de las ideas predominantes se relaciona con el vínculo teoría práctica, este se expresa en la conocida hipótesis de que el médico, al actuar sobre las enfermedades, reconoce la necesidad de la comprensión y conocimiento del organismo como condición para intervenir exitosamente en el proceso salud-enfermedad. (Vergara y Barrera, 2015)

La actuación del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje de la medicina está estrechamente relacionada con la práctica médica, basada en la observación de los hechos y la exploración del paciente, con énfasis en el razonamiento y la discusión de los resultados obtenidos en los exámenes médicos. (Espinosa, 2018)



El rol del docente como facilitador del proceso es otorgarles las facilidades para acceder al significado de este nuevo universo en el cual se sumergen. El modelo comprende la relación docente-estudiante como una construcción conjunta de conocimientos a través del diálogo. (Piloto, 2018)

Un estudio realizado en México por la Facultad de Medicina “Dr. Ignacio Chávez”, sobre las competencias docentes en los profesores de medicina de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, recomendó que estos docentes debían tener perfiles relacionados con los contenidos de cada disciplina, grados académicos mayores al de la Educación Media Superior, incluidos los estudios de posgrado con reconocimiento universitario, formación pedagógica, vocación docente y capacidad para desarrollar investigaciones científicas. (González, 2015)

El enfoque integrador de los contenidos de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular tiene sus bases en los referentes generales existentes en la teoría pedagógica acerca de la interdisciplinariedad. Para su mejor comprensión se realiza una aproximación teórica a algunas posiciones y criterios sobre la interdisciplinariedad, que arrojan luz sobre esta temática.

En la obra “La interdisciplinariedad en el proceso docente educativo del profesional en educación”, el autor cubano Eudaldo Enrique Espinosa Freire (2018), considera que la interdisciplinariedad es una de las cuestiones que preocupan a la educación de hoy y que se refleja en los currículos de las disciplinas, las asignaturas y en las estrategias didácticas. Existe un consenso en destacarla como una forma de pensar y proceder para enfrentar y resolver cualquier problema de la realidad. En este sentido, algunos autores (Álvarez y Díaz, 2015; Hidalgo, 2018) expresan que la interdisciplinariedad, como aspiración o tendencia hacia la unidad del saber, ha estado presente en todas las etapas de la historia de la ciencia. Pero la



intensificación actual de las relaciones entre las ciencias naturales, sociales y técnicas, adquiere rasgos cualitativamente nuevos: lo que antes constituía un conjunto de episodios aislados, hoy se manifiesta como proceso ininterrumpido, que afecta a la misma ciencia, a sus conexiones con la práctica y a la vida del ser humano.

El mundo de hoy impone al hombre el enorme reto de prepararse para enfrentar una sociedad globalizada, donde la ciencia y la técnica se desarrollan vertiginosamente con una tendencia a marginar al ser humano como sujeto y centro de su atención. En correspondencia con el contexto actual, se hace necesario proporcionar una educación científica a todos los ciudadanos, que perciban la ciencia como una actividad cultural que contribuye a prepararlos para la vida, como una de las premisas para la educación permanente. Esta educación científica del individuo ha de conducirlo no solo a saber de ciencia, sino también sobre la ciencia: sus aspectos culturales, epistemológicos, éticos, sus relaciones con la tecnología y su repercusión social. (Vela, 2015).

Es por ello que se hace necesario un análisis de la interdisciplinariedad, que permita avanzar en la construcción de conocimiento y comprender mejor este fenómeno que se ha desarrollado vertiginosamente en los últimos años. Cumerma (2017), plantea la necesidad urgente de profundas transformaciones en la enseñanza- aprendizaje de las ciencias. Existe consenso en destacar, entre las cuestiones que requieren una mayor atención, el implementar los cambios, prestando atención al diseño de la actividad de aprendizaje para lograr una mayor dirección de esta.

En consecuencia, es necesario elaborar una planificación curricular, con secuencia lógica e interdisciplinaria entre los contenidos programáticos, el perfil del egresado por especialidad y el logro de un aprendizaje significativo, con unos docentes actualizados que desarrollen dicha



planificación en los cinco momentos vinculantes importantes: diagnóstico, propósito, selección de estrategias metodológicas, herramientas y evaluación de la planificación (Vallejo, 2019).

En el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos de la asignatura Ontogenia y SOMA en la práctica educativa cubana actual, la preparación de los alumnos de las ciencias básicas biomédicas presupone lograr el dominio de los conocimientos teóricos y procedimentales propios del cómo aprender con enfoque integrador y del contenido de las asignaturas del programa de la disciplina Bases Biológicas de la medicina, a la cual pertenece la asignatura antes mencionada. Es decir, se pretende que el estudiante se apropie de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en los llamados planos curricular y didáctico (Araujo, 2018; Llano, 2016; Villar, 2016 y Piloto, 2018).

Los autores asumen la definición dada por Achiong (2018, citado por Cañizares, 2018), sobre los planos: curricular y didáctico, al plantear que:

El plano curricular se corresponde con los elementos estructural-organizacionales del proceso de formación, mientras que considera como didáctico todo lo referente a las relaciones y acciones que se establecen entre los componentes del proceso de enseñanza- aprendizaje profesional y los ambientes en que estos se desarrollan. (p. 8).

Este autor precisa la importancia de una complementariedad dialéctica entre estos dos planos en la preparación de los docentes. Considera además el enfoque integrador de los contenidos de la asignatura en cuestión en dos direcciones: en la integración del contenido desde el nivel de la intradisciplinariedad y la integración en el aspecto subjetivo del proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir, el rol del estudiante como miembro fundamental del binomio en este proceso.



Trabajar los contenidos a evaluar de la asignatura con enfoque integrador implica en el orden subjetivo que el estudiante sea capaz de interrelacionar ,de manera sistémica, los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de lograr el abordaje intradisciplinario de los contenidos sobre tres bases esenciales: la identificación de los nexos internos del contenido, las condiciones y exigencias de la enseñanza problémica y el vínculo de los contenidos con los problemas de salud como perspectiva fundamental de su problematización.

El objetivo es el componente rector del proceso de enseñanza aprendizaje, según Morales (2015), constituye “el modelo pedagógico del encargo social, son los propósitos y aspiraciones que durante el proceso se van conformando en el modo de pensar, sentir y actuar del estudiante” (p. 10) El objetivo es el elemento orientador del proceso y responde a la pregunta ¿para qué enseñar? representa la modelación subjetiva del resultado esperado y está condicionado por las exigencias sociales de una determinada época. Debe ser declarado con alto grado de científicidad y permitir determinar los siguientes elementos: habilidad a lograr por los estudiantes, conocimientos asociados, condiciones en que se va a producir la apropiación del contenido, nivel de asimilación y profundidad. (Díaz y Valdés, 2016).

Los autores comparten los criterios de los investigadores citados y ponen énfasis en los comentarios de Morales Molina relacionados con las necesidades sociales que tiene la preparación de los estudiantes a los que está dirigido este estudio , puesto que, entre otros aspectos, no poseen preparación didáctica.

Al desarrollar los contenidos ya determinados en el programa de la asignatura Ontogenia y Soma, se debe lograr que el estudiante sea capaz de identificar los nexos internos que constituyen objeto de aprendizaje, de modo que se adquiera la integración de los aspectos



morfofisiológicos, con énfasis en las habilidades de carácter intelectual y profesional que propician la integración.

Además, se recomienda como otro elemento a tener en cuenta en los contenidos de enseñanza, sus potencialidades para resolver contradicciones, para que los alumnos durante la apropiación de los saberes y su vínculo con los problemas de salud identificados en el modelo del profesional, desarrollen una posición de búsqueda. El docente debe explotar las relaciones que se manifiestan entre las alteraciones de la estructura morfológica, las funciones y el problema de salud concreto que identifica en el paciente.

El método es el elemento director del proceso, responde a ¿cómo desarrollar el proceso?, ¿cómo enseñar?, ¿cómo aprender? Representa “el sistema de acciones de profesores y estudiantes, como vías y modos de organizar la actividad cognoscitiva de los estudiantes o como reguladores de la actividad interrelacionada de profesores y estudiantes, dirigidas al logro de los objetivos”. (Morales, 2015, p.11).

Majmutov, en varios trabajos desarrolla sus criterios sobre la enseñanza problémica. La considera como:

...sistema didáctico basado en las regularidades de la asimilación creadora de los conocimientos y forma de actividad que integra métodos de enseñanza y de aprendizaje, los cuales, se caracterizan por tener los rasgos básicos de la búsqueda científica (...) un tipo especial de enseñanza cuya esencia consiste en que la asimilación de los conocimientos puede darse no sólo mediante el recuerdo del material docente (reglas, leyes, teorías) sino mediante su elaboración lógica por los propios estudiantes, o sea, en el proceso de actividad independiente. Tal actividad desarrolla no sólo la memoria sino las capacidades de pensamiento del estudiante, lo enseña a pensar. (Majmutov, 1972: p. 65).



Desde la convergencia de criterios de varios autores (Svarey, 2015; García y Addine, 2019; Alemán, 2018 y Nieva, 2019), se considera que el estudiante debe aprender a partir de la identificación de los aspectos contradictorios del contenido de enseñanza lo que requiere del dominio profundo de conocimientos científicos que forman parte de la asignatura, de modo que predomine la búsqueda de conocimientos teóricos y metodológicos donde se requiera la integración de los contenidos a partir de los nexos internos identificados. Por lo general se consideran en la teoría pedagógica como métodos problémicos: la exposición problémica, la búsqueda parcial, la conversación heurística y el investigativo.

Para el diseño y la caracterización de la alternativa metodológica dirigida a la preparación de los estudiantes para el aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Ontogenia y SOMA con enfoque integrador, se toman en consideración las características del método sistémico, utilizado para el establecimiento de la estructura de relaciones entre los componentes de la misma, lo que permite establecer una secuencia integrada y de coordinación entre las acciones y actividades diseñadas, sin dejar de estar presentes en su diseño las relaciones de subordinación y dependencia que se establecen en cada una de sus partes.

En la construcción de la alternativa metodológica se toman como pauta las situaciones de aprendizaje que reflejan los temas a tratar con enfoque integrador, para facilitar el aprendizaje de los contenidos sobre estas. En su proceso de elaboración se tiene como eje central: objetivo general, bases teóricas, exigencias, etapas con sus acciones, recomendaciones para su implementación y la representación gráfica. Predominando en la totalidad de la alternativa: el carácter sistémico, sistemático y gradual en la estructuración de las diferentes partes; se inicia con la determinación de potencialidades y necesidades acerca de la preparación del estudiante en el proceso enseñanza - aprendizaje de los contenidos con enfoque integrador y mediante las



acciones propuestas, centradas en la enseñanza problémica, se aspira a que el alumno se apropie de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales propios del estado deseado mediante su autopreparación.

La alternativa metodológica consiste en una guía de clases prácticas y seminarios en la asignatura de Ontogenia y Soma. Como idea directriz desde el punto de vista didáctico es la aplicación de la enseñanza problémica. Cada una de las etapas considera un conjunto de acciones que conducen el proceso de preparación.

Se establecen las interrelaciones que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los temas tratados y se consideran los componentes siguientes:

- I. Dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- II. Sistematización metodológica.

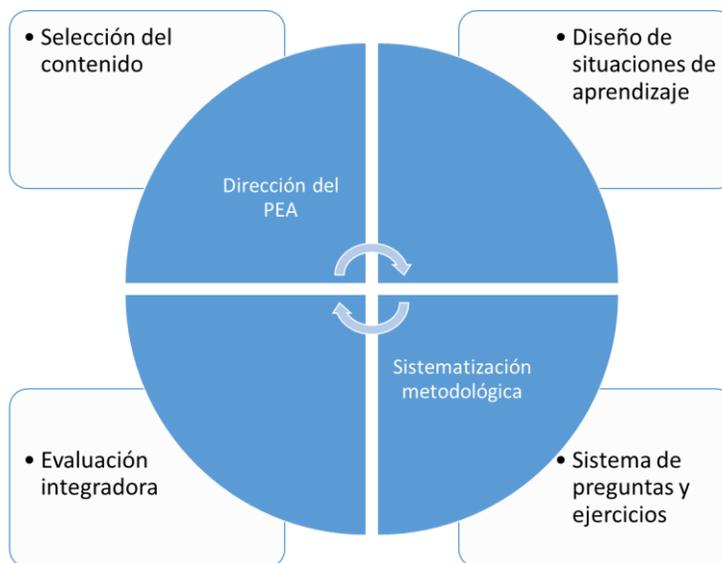
En la concepción general, los elementos primarios a tener en cuenta son: la selección del contenido para establecer la vinculación con las aplicaciones prácticas según el perfil del profesional, además de elaborar las situaciones de aprendizaje y planificar los ejercicios y las preguntas, en función de las situaciones de aprendizaje elaboradas; desarrollándose en tres momentos, a través de la orientación, ejecución y el control.

La alternativa se grafica desde las relaciones que se establecen entre sus componentes, de conformidad con la figura 1.



Figura 1

Representación de la alternativa metodológica.



La alternativa metodológica se concibe como una tecnología educativa, del tipo específico de tecnología social aplicada al proceso de enseñanza-aprendizaje, centrada en la didáctica especial de las ciencias morfológicas y concebida como integración de acciones que garantizan el aprendizaje de los estudiantes.

Cumple, a los fines de la dirección del PEA de la asignatura Ontogenia y Soma, las funciones de la dirección de los procesos conscientes, desde la organización de las acciones para orientar, ejecutar y controlar el proceso.

Desde su empleo como mediador didáctico en el PEA, se pretende favorecer el incremento de la calidad en el proceso docente de las ciencias morfológicas en el ciclo básico de la carrera de Medicina, como contribución a la aspiración de formar un profesional competente y comprometido, con la calidad científica, humana y revolucionaria que demanda la política de salud cubana.



Conclusiones

1. Se diseñó una alternativa metodológica dirigida a la preparación de los estudiantes de las ciencias básicas biomédicas de la carrera de Medicina, para la enseñanza de los contenidos de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular, con enfoque integrador.
2. La alternativa se diseña desde los fundamentos de la enseñanza desarrolladora para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, tomando en cuenta la diversidad de factores que intervienen en el proceso didáctico de la asignatura Ontogenia y Soma.
3. La estructura de la alternativa privilegia el trabajo de dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr una sistematización metodológica sustentada en la capacidad interdisciplinaria del contenido, desde el empleo de métodos y formas de organización de la docencia centrada en la actividad del estudiante.

Referencias bibliográficas

- Achiong, G. (2018). En: Cañizares, O. (2018). *Didáctica de las ciencias básicas biomédicas*. La Habana: ECIMED.
- Alemán, B., Navarro, OL. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Rev Med Electrón* [Internet].
- Alonso, N., González, M., Tomé, OM. (2019). Experiencias en la impartición de la asignatura Ontogenia y Sistema Osteomioarticular en el Plan D. Facultad de Ciencias Médicas “Comandante Manuel Fajardo”. *Rev Panorama. Cuba y Salud* [Internet]. 14(3):57-67. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>



- Álvarez, I., Rius, P. & Viladés, M. (2016). Proyecto educativo de centro con aprendizaje basado en problemas: relato de una experiencia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 35(3). 2015 **(Fuente no citada en el cuerpo del artículo)**
- Aráujo, U., & Sastre, G. (2018). *El Aprendizaje Basado en Problemas. Una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. Barcelona: Gedisa.
- Cumerma, L. F. (2017) *Práctica de la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Cursos Pedagogía. La Habana: IPLAC.
- Díaz, J. A., Valdés, M. L. (2016). El trabajo interdisciplinario en la carrera de medicina: consideraciones teóricas y metodológicas. *Medisur*. 14(2).
<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3214/>
- Espinosa, E. (2018). *La interdisciplinariedad en el proceso docente educativo del profesional en educación*. Editorial Universo Sur, ISBN: 978-959-257-516-5.
- García, G., Addine, F. (2019). *La Tarea Integradora: eje integrador multidisciplinario*. VI Seminario Nacional para Educadores. [Internet]. Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php>
- González, MA., García, L. (2015). Propuesta de actividades con un enfoque interdisciplinario que favorezca la integración de las disciplinas de Ciencias Básicas. *Educ Med Super* [Internet].
- Llano, L., Gutiérrez, M., Stable, A. (2016). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. *Medisur* [revista en Internet]. [citado 2019 Nov 11]; 14(3): Disponible en:
<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3289>
- Majmutov, M. (1972). *La enseñanza problémica*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.



- Morales, X. (2015) *La preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para la enseñanza de la disciplina morfofisiología con enfoque integrador*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: UCM-H.
- Nieva, JA., Martínez, O. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Rev Cubana Edu Superior*. ene-abr [Internet]. 38(1).
- Pernas, M., Taureaux, N., Sierra, S. (2018). Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. *Educ Med Super* [Internet]. 28(2):335-346. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412014000200013&lng=es. **Fuente no citada en el cuerpo**
- Piloto, D. (2018). Interdisciplinariedad desde la disciplina medicina general integral hacia las ciencias básicas biomédicas. *EDUMECENTRO* [Internet].
- Savery, J. R. (2015). *Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 5-15.
- Vallejo, G. (2019). El aprendizaje desde la perspectiva de la motivación profesional y las actitudes. *MEDISAN* [Internet]. 15(3)
- Vela, J. (2015). Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. *Educ Med Super*. 23(4): 45-67.



Vergara, I., Barrera, JL. (2015). Modelo de clase interdisciplinar con enfoque investigativo para tecnología de la salud. *Educación Médica Superior*. 29(4):693-705.

Villar , M., Miranda, I., Alfonso, B., León, L. (2016). Alternativas de interdisciplinariedad para Morfofisiología y Medicina General Integral en el primer año de Medicina. *EDUMECENTRO* [revista en Internet].

